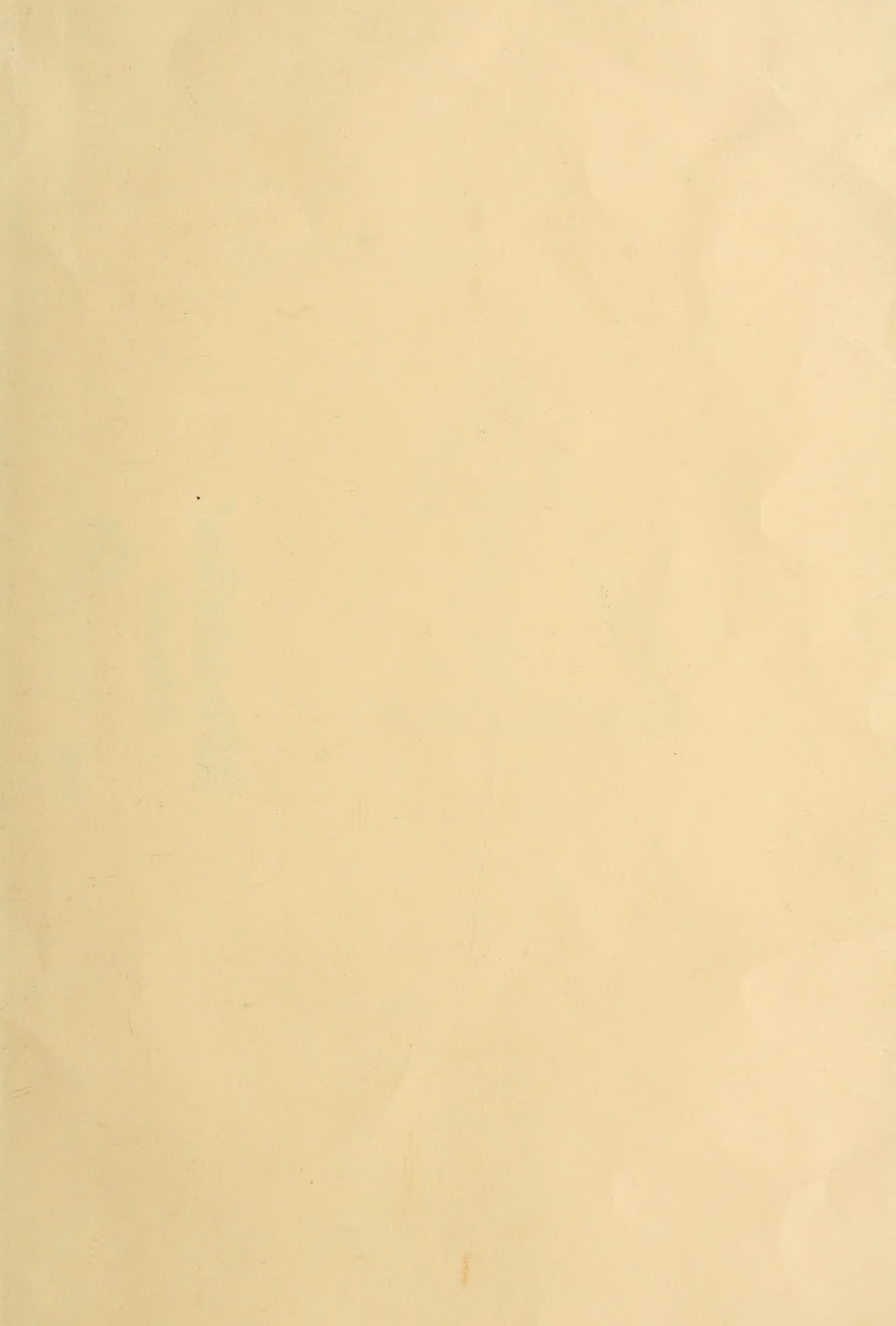




MAX SCHÖNWETTER

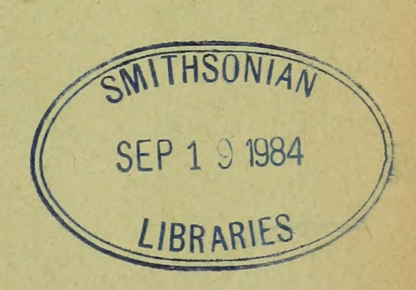
HANDBUCH DER OOLOGIE

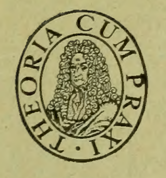
HERAUSGEGEBEN UND ERGÄNZT VON

Dr. WILHELM MEISE

Zoologisches Staatsinstitut und Zoologisches Museum Hamburg

Lieferung 17





AKADEMIE-VERLAG · BERLIN

1970

17. Lieferung

Seite 193—256

Tafel 2

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIE LIEFERUNG 17

INHALTSVERZEICHNIS FÜR DIE LIEFERUNGEN 14—17

Erschienen im Akademie-Verlag GmbH, 108 Berlin, Leipziger Straße 3—4

Lizenznummer: 202 · 100/446/69
Satz und Druck: VEB Druckhaus „Maxim Gorki", 74 Altenburg
Bestellnummer: 3037/17 · ES 18 G 3 · 14,—

		A	B	g	d	G	Rg	
3 *Progne subis hesperia* Brewst. 23,5—25,4×16,0—17,3 (Brit. Museum u. Bent 1942)	—	24,4	16,9	—	—	3,65	—	Niedercalifornien, S-Arizona, NW-Mexico
7 *Progne dominicensis cryptolruca* Baird 21,4—25,0×16,0—18,0 = 0,21—0,29 g	—	23,5	17,1	0,250	0,112	3,66	6,8%	Cuba, Isle of Pines
6 *Progne dominicensis dominicensis* (Gm.) 21,4—24,5×15,9—17,0 = 0,18—0,22 g	—	22,9	16,4	0,195	0,093	3,24	6,0%	Große und Kleine Antillen, außer Cuba u. Isle of Pines
45 *Progne chalybea chalybea* (Gm.) 21,4—26,3×15,0—17,1 = 0,16—0,23 g	—	23,3	16,1	0,190	0,091	3,18	6,0%	Mexico bis W-Ecuador, Peru, Rio Negro, N-Maranhão
23 *Progne chalybea domestica* (Vieill.) 21,2—26,3×15,0—17,5 = 0,16—0,22 g	—	23,2	16,3	0,185	0,088	3,25	5,7%	Matto Grosso, O-Bolivien, Paraguay, S-Brasilien, N-Argentinien
2 *Progne modesta modesta* Gould 22,3—23,5×15,0 = 0,145 g (Museum Tring)	—	22,9	15,0	0,145	0,076	2,70	5,4%	Mittl. u. südl. Galapagos-Inseln (Eier von Albemarle) [= *concolor* (Gould)]
6 *Progne modesta elegans* Baird 22,0—25,4×15,5—17,5 = 0,18—0,23 g	—	23,8	16,3	0,20	0,093	3,33	6,0%	Mittel- und W-Argentinien, Hochland von Bolivien (= *furcata* Baird)
3 *Notiochelidon murina murina* (Cassin) 17,8—19,0×13,2—13,4 = 0,085—0,10 g	—	18,3	13,3	0,092	0,068	1,70	5,4%	Columbien, Ecuador, Peru [= *Atticora cinerea* (Gmel.); = *Orochelidon*]
35 *Notiochelidon c. cyanoleuca* (Vieill.) 15,3—20,0×11,7—14,0 = 0,055—0,085 g	—	17,2	12,5	0,070	0,058	1,40	5,0%	Costa Rica bis Trinidad, Guayana, Brasilien, Bolivien, NW-Argentinien (= *Pygochelidon*)
2 *Notiochelidon cyanoleuca patagonica* (Lafr. & d'Orb.) 16—17×12—13 (nach Smyth; nach Dinelli aber größer als *fucata*; nach Johnson, Birds Chile 2, S. 295: 18,15 ± 0,24×13,15 ± 0,05)	—	16,5	12,5	—	—	1,35	—	Mittel-Chile, Argentinien, Uruguay (= *Atticora*; = *Pygochelidon*)
5 *Notiochelidon pileata* (Gould) 15,7—17,3×12,7—13,1 = 0,06—0,07 g	—	16,6	12,8	0,068	0,058	1,42	4,8%	Hochland von Guatemala und Chiapas (= *Atticora*)

		A	B	g	d	G	Rg	
8 *Atticora fasciata* (Gm.) 17,1–19,7×12,0–13,5 = 0,065–0,09 g	—	18,5	12,8	0,078	0,058	1,58	4,9%	Guayana, Amazonien, NO-Bolivien
10 *Atticora melanoleuca* (Wied) 17,1–19,5×12,2–14,0 = 0,07–0,10 g	—	18,0	12,8	0,085	0,066	1,55	5,5%	Venezuela, Guayana bis N-Brasilien und Bahia
15 *Alopochelidon fucata* (Temm.) 17,0–19,0×12,0–13,9 = 0,075–0,090 g	—	17,7	12,7	0,078	0,063	1,50	5,2%	Venezuela u. Guayana bis N-Argentinien, Uruguay, Paraguay, Bolivien, Peru (= *Atticora*)
67 *Stelgidopteryx ruficollis serripennis* (Audub.) u. *psammochroa* Griscom 16,5–21,0×12,2–15,0 = 0,075–0,100 g	—	18,8	13,2	0,090	0,063	1,72	5,2%	Nordamerika bis N-Mexico
7 *Stelgidopteryx ruficollis uropygialis* (Lawr.) 18,5–20,3×13,0–14,5 = 0,08–0,10 g	—	19,2	13,5	0,090	0,062	1,82	4,9%	Nicaragua bis W-Columbien, W-Ecuador, NW-Peru
37 *Stelgidopteryx ruficollis aequalis* Bangs 16,7–19,5×11,8–14,4 = 0,055–0,109, einmal 0,118 g (nach Skinner, Smooker u., briefl., 32 Eier Sammlung R. Kreuger)	—	18,0	13,2	0,084	0,064	1,64	5,1%	Trinidad, N-Venezuela, Columbien (außer 0) (2 c/6, 1 c/5, 3 c/4, 1 c/3 von Trinidad, bei 1 Gelege 0,55–0,59 g, bei 1 anderen 0,75–0,118 g)
4 *Stelgidopteryx ruficollis cacabata* Bangs & Penard 18,6–20,2×12,9–13,2 (nach Haverschmidt, Ardea 43, S. 143, 1955)	—	19,3	13,1	—	—	1,74	—	Guayana, SO-Venezuela (c/4 aus Surinam)
32 *Stelgidopteryx r. ruficollis* (Vieill.) 18,1–21,6×12,3–14,7 = 0,075–0,105 g	—	19,7	13,5	0,090	0,061	1,87	4,8%	SO-Columbien bis O-Bolivien, Brasilien südlich des Amazonas, Paraguay, N- und O-Argentinien
30 *Cheramoeca leucosternum* (Gould) 16,0–18,3×12,2–13,1 = 0,065–0,080 g	—	17,3	12,5	0,072	0,060	1,42	5,1%	Australien
6 *Pseudhirundo griseopyga gertrudis* (Grote) 15,5–17,9×11,6–12,1 (nach Jourdain 1938)	—	17,1	11,8	—	—	1,25	—	N-Nigeria (Lokoja), N-Kamerun

		A	B	g	d	G	Rg	
5 *Pseudhirundo griseopyga griseopyga* (Sundev.) 16,0–17,0×12,2–13,0 (nach NEHRKORN u. CHUBB)	—	16,8	12,6	—	—	1,40	—	O-Afrika von S-Sudan bis Natal
14 *Riparia paludicola mauritanica* (Meade-Waldo) 16,4–18,5×12–13,5 (nach HARTERT)	—	17,3	12,8	—	—	1,49	—	W-Marokko
11 *Riparia paludicola minor* (Cab.) 15,6–18,0×11,6–13,0 = 0,070–0,075 g	—	17,4	12,6	0,072	0,059	1,45	5,0%	Sudan (Niger) bis Abessinien
6 *Riparia paludicola ducis* Rchw. 16,6–17,9×11,8–12,4 = 0,061–0,075 g (nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	—	17,2	12,2	0,067	0,057	1,34	5,0%	Uganda, Kivu, Kenia u. Tanganjika (2c/3 aus Kenia u. Burundi)
11 *Riparia paludicola paludicola* (V.) 16,2–18,5×11,9–12,7 = 0,054–0,067 g (7 nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	—	17,2	12,3	0,061	0,054	1,36	4,6%	S-Afrika
3 *Riparia paludicola cowani* (Sharpe) 17,8–18,3×13,0–15,0 (Brit. Museum)	—	18,0	14,2	—	—	1,90	—	Madagaskar
100 *Riparia paludicola chinensis* (Gray) 14,5–18,3×11,2–12,7 = 0,06–0,08 g	—	17,0	12,0	0,068	0,060	1,28	5,3%	Buchara, N-Indien, Assam, Tonkin, S-China, Taiwan, Philippinen [= *brevicaudata* (Horsf.)]
250 *Riparia riparia riparia* (L.) 15,2–20,0×10,7–13,7 = 0,057–0,085 g	—	17,5	12,6	0,070	0,058	1,43	4,9%	Europa, Palästina, Persien, Sibirien, Nordamerika (= *Clivicola*, *Cotyle*)
4 *Riparia riparia ijimae* Lönnberg 16,6–17,4×12,4–13,0 = 0,07 g (nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	—	17,1	12,8	0,068	0,055	1,46	4,7%	N-Japan u. Sajan-Gebirge bis Kamtschatka (c/4 von Japan)
15 *Riparia riparia taczanowskii* Stegm. 16,0–18,5×12,0–13,0 (nach YAMASHINA)	—	17,0	12,5	—	—	1,40	—	Mandschurei (Tsisikar)
10 *Riparia riparia tibetana* Stegm. 17,8–19,4×12,8–13,2 = 0,07–0,08 g	—	18,0	12,5	0,075	0,060	1,47	5,1%	Zaidam, Kukunor, Kansu, Tibet, O-Assam?

		A	B	g	d	G	Rg	
20 *Riparia riparia? tibetana* Stegm. 14,9—18,5×11,0—12,1 (nach Baker)	—	17,5	11,9	—	—	1,30	—	Eier aus Assam (bei Baker: *ijimae*)
10 *Riparia riparia diluta* (Sharpe & Wyatt) 17,0×11,3 bis 18,9×12,7 (nach Baker)	—	18,0	12,0	—	—	1,35	—	Ural, Transkaspien, O-Persien bis Tianschan u. Altai
40 *Riparia riparia indica* Ticeh. 15,4—17,3×11,3—12,6 (nach Baker)	—	16,5	12,1	—	—	1,27	—	Afghanistan, NW- u. N-Indien bis Vereinigte Provinzen u. Bihar
25 *Riparia riparia shelleyi* (Sharpe) 15,2—19,0×11,7—13,0 = 0,055—0,075 g	—	16,9	12,2	0,068	0,059	1,32	5,1%	Unter-Ägypten
9 *Riparia cincta erlangeri* Rchw. 20,6—24,0×15,1—16,0 = 0,12—0,15 g	—	22,6	15,5	0,14	0,071	2,84	4,9%	Abessinien
15 *Riparia cincta cincta* (Bodd.) u. *suahelica* van Som. 20,6—24,0×14,6—16,5 = 0,11—0,15 g (3 Eier nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	—	22,1	15,5	0,14	0,072	2,79	5,0%	Angola bis Natal (*suahelica*: Uganda (c/3 von Uganda: 21,2×15,0 = 0,114 g)
6 *Phedina borbonica madagascariensis* Hartl. 19,8—23,4×14,5—16,0 = 0,11—0,14 g	+	21,6	15,0	0,125	0,070	2,50	5,0%	Madagaskar
3 *Phedina brazzae* Oustalet (nach Chapin 1953, S, 742)	—	18,5	12,5	—	—	1,50	—	südwestl. Mittel-Kongogebiet, NO-Angola
105 *Ptyonoprogne rupestris rupestris* (Scop.) 17,1—23,2×12,7—15,4 = 0,09—0,14 g	+	20,2	14,0	0,115	0,073	2,08	5,5%	NW-Afrika, S-Europa, Alpengebiet, Himalaja, Turkestan, Tibet, Kansu, Szetschwan
2 *Ptyonoprogne rupestris buchanani* (Hart.) 20,3—20,5×14,0 (nach Hartert, Nov. Zool. 31, 1924)	+	20,4	14,0	—	—	2,10	—	Aïr (Sahara)
15 *Ptyonoprogne obsoleta obsoleta* (Cab.) 17,1—19,5×12,0—14,0 = 0,07—0,10 g	+	18,5	13,0	0,085	0,064	1,65	5,2%	N-Afrika, Ägypten, Palästina bis NW-Indien, O-Arabien (= *Krimnochelidon*)
9 *Ptyonoprogne obsoleta pallida* (Hume) 18,5—20,0×12,0—13,5 (Baker u. Nehrkorn)	+	19,3	13,0	—	—	1,70	—	O-Persien, Afghanistan, Beludschistan, Sindh, Mekranküste

		A	B	g	d	G	Rg	
3 *Ptyonoprogne obsoleta rufigula* (Fischer & Rchw.) (nach Belcher; 3 Eier nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	+	19,1	13,1	0,082	0,059	1,73	4,7%	O-Afrika bis N-Nigeria (Dreiergelege von Ruanda-Urundi)
— *Ptyonoprogne obsoleta fusciventris* Vincent 18,0—18,4×12,5—12,7 (nach Lynes, Journ. f. Orn. 82, Sonderheft, S. 101, 1934)	+	18,2	12,6	—	—	1,52	—	S-Tanganjikagebiet bis Niassaland und? Moçambique
12 *Ptyonoprogne obsoleta anderssoni* (Sharpe & Wyatt) 19,5—21,7×13,5—14,6 = 0,09—0,11 g	+	20,3	14,2	0,105	0,065	2,14	4,9%	SW-Afrika
18 *Ptyonoprogne fuligula fuligula* (Licht.) 17,9—22,9×13,2—15,2 = 0,12—0,15 g	+	20,8	14,1	0,127	0,078	2,17	5,8%	S-Afrika
5 *Ptyonoprogne fuligula pretoriae* Roberts 19,0—20,5×15,0 (nach Carlisle, Ool. Rec. 5, S. 69, 1925)	+	20,0	15,0	—	—	2,36	—	Östliches Kapland
102 *Ptyonoprogne c. concolor* (Sykes) 16,1—19,2×11,7—14,2 = 0,07 g (Brit. Mus., Baker, Nehrkorn; 2 Eier nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	+	17,7	13,0	0,070	0,063	1,57	5,0%	Indien (ohne Sindh)
250 *Hirundo rustica rustica* L. 16,7—23,0×12,3—14,8 = 0,08—0,13 g	+	19,7	13,6	0,103	0,070	1,90	5,4%	Europa, NW-Afrika bis W-Sibirien, Turkestan, Himalaja, Afghanistan, Beludschistan, Persien (bei Nehrkorn auch: *tytleri*)
5 *Hirundo rustica transitiva* (Hart.) 17,6—19,0×13,0—14,2 = 0,09—0,10 g (nach Meinertzhagen bei Skinner; 4 Eier nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	+	18,1	14,2	0,098	0,072	1,92	5,3%	Libanon, Palästina
11 *Hirundo rustica savignii* Steph. 17,8—20,3×12,8—14,0 = 0,07—0,10 g	+	18,8	13,1	0,085	0,062	1,70	5,0%	Ägypten

		A	B	g	d	G	Rg	
100 *Hirundo rustica gutturalus* Scop. 17,0—21,7×12,6—14,2 = 0,09—0,12 g	+	18,9	13,3	0,10	0,072	1,75	5,7%	S-Sibirien, Baikal, China, Korea, Korea, Japan
22 *Hirundo rustica mandschurica* Meise 17,5—21,2×12,5—14,2 (nach Yamashina)	+	19,1	13,5	—	—	1,83	—	Mandschurei, Ussurigebiet
80 *Hirundo rustica erythrogaster* Bodd. 17,3—21,1×12,2—15,2 = 0,08—0,12 g	+	19,1	13,6	0,10	0,074	1,85	5,4%	Nordamerika (ohne den SO der USA)
26 *Hirundo lucida lucida* Hartlaub 16,8—20,9×12,5—14,2 = 0,07—0,11 g (nach Skinner; 22 nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	+	18,9	13,2	0,078	0,056	1,72	4,6%	Senegal bis Ghana (5 c/4 u. einmal 2 Eier aus Gambia u. Ghana)
3 *Hirundo lucida rothschildi* Neumann (nach Cheesman & Sclater 1935)	+		(ohne Maße beschrieben)					SW- u. Zentral-Abessinien
6 *Hirundo angolensis arcticincta* Sharpe 19,0—20,0×13,5—14,4 = 0,09—0,10 g (Sammlung Nehrkorn u., briefl., Sammlung R. Kreuger)	+	19,6	13,9	0,098	0,064	1,98	5,0%	Uganda, W-Kenia
7 *Hirundo angolensis angolensis* Bocage 18,3—19,5×13,1—13,5 = 0,09—0,10 g (nach Lynes 1934, S. 98; 3 nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	+	18,8	13,4	0,096	0,067	1,78	5,3%	SW-Afrika bis Kongo u. Tanganjika (c/3 aus Ruanda-Urundi)
55 *Hirundo tahitica domicola* Jerd. 15,7—19,6×12,0—14,2 = 0,07—0,09 g (5 nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	+	17,5	12,6	0,07	0,057	1,45	4,6%	Ceylon, S-Indien
60 *Hirundo tahitica abbotti* (Oberholser), *javanica* Sparrm. u. *frontalis* Qu. & G. 16,0—19,8×11,9—13,6 = 0,07—0,09 g	+	17,8	12,9	0,08	0,063	1,56	5,1%	Tenasserim, Sumatra, Java, Borneo, Philippinen, Neuguinea
9 *Hirundo tahitica ambiens* Mayr 18,3—20,4×12,6—14,0 = 0,08—0,095 g	+	19,5	13,5	0,09	0,062	1,85	4,9%	Neu-Britannien

		A	B	g	d	G	Rg	
13 *Hirundo tahitica subfusca* Gld. 19,1—20,8×13,2—14,4 = 0,09—0,11 g (nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	+	19,7	14,0	0,10	0,063	2,00	5,2%	Salomon Inseln, Bismarckarchipel (außer Neu Britannien), Santa Cruz u. Banks Inseln, Neu Kaledonien, Freundschafts Inseln, Neue Hebriden, Fidschi u. Tonga Inseln (2c/4, c/3, c/2 Salomonen)
5 *Hirundo tahitica tahitica* Gm. 18,5—21,0×13,5—14,2 (nach Layard, Mus. Hamburg, Nehrkorn)	+	19,6	13,9	—	—	1,98	—	Gesellschaftsinseln
2 *Hirundo tahitica parsonsi* Mayr 17,5—18,1×12,4—12,9 = 0,07—0,08 g (nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	+	17,8	12,7	0,08	0,061	1,49	5,4%	Queensland
65 *Hirundo tahitica neoxena* Gould 16,8—19,3×12,0—15,1 = 0,08—0,10 g	+	18,4	13,6	0,09	0,066	1,75	5,1%	Neusüdwales, Victoria, Teile von South Australia, Tasmanien
10 *Hirundo tahitica albigularis* Strickl. 19,0—23,0×14,0—15,0 = 0,10—0,13 g	+	20,9	14,6	0,12	0,071	2,35	5,1%	Kapland, Transvaal, Natal
12 *Hirundo aethiopica aethiopica* Blanf. u. *fulvipectus* Amadon 17,5—20,1×12,2—14,0 (nach Boughton-Leigh, Ool. Rec. 1937 u. Belcher)	+	18,7	13,2	—	—	1,70	—	Nigeria bis Somalia u. N-Tanganjika
40 *Hirundo smithii smithii* Leach 15,8—19,6×12,2—14,2 = 0,07—0,09 g	+	17,7	13,1	0,082	0,064	1,60	5,1%	Ghana über Nigeria u. Kamerun bis O-Afrika, Natal u. Benguella
120 *Hirundo smithii filifera* Steph. 16,1—20,3×11,6—14,0 = 0,07—0,11 g	+	18,4	13,1	0,085	0,063	1,65	5,2%	Buchara bis Indien, Burma u. Assam
4 *Hirundo atrocaerulea* Sundev. 18,5—19,5×12,5—13,5 (Sparrow, Lynes 1934)	+	18,8	13,0	—	—	1,67	—	SW-Tanganjika, Niassaland bis Natal
6 *Hirundo nigrita* Gray 17,0—19,5×13,0—13,8 = 0,08—0,10 g	+	18,7	13,3	0,09	0,065	1,73	5,2%	Sierra Leone bis Semliki-Tal u. Kassai

		A	B	g	d	G	Rg	
4 *Hirundo leucosoma* Swainson 19,0—20,5×12,5—13,5 = 0,08—0,09 g (nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	+	19,7	13,1	0,085	0,059	1,77	4,8%	Senegal bis Nigeria (c/4 von Gambia)
31 *Hirundo dimidiata marwitzi* Rchw. u. *dimidiata* Sundev. 16,0—18,5×11,0—13,2 (Brit. Mus., CARLISLE u. a.)	—	16,8	12,5	—	—	1,40	—	W- und S-Afrika südl. von Angola u. S-Tanganjika (bei ROBERTS: *Hemicecrops*)
30 *Cecropis cucullata* (Bodd.) 19,0—24,0×13,5—16,3 = 0,10—0,15 g	—	21,4	14,8	0,125	0,071	2,45	5,1%	S-Afrika (*Cecropis* meist zu *Hirundo* gestellt)
27 *Cecropis abyssinica puella* (Temm. & Schl.) u. *abyssinica* (Guérin-Mén.) 18,0—23,0×12,0—14,6 = 0,08—0,12 g	—	20,8	13,7	0,103	0,064	2,02	5,1%	Sierra Leone bis Nigeria, *abyssinica:* Eritrea bis N-Tanganjika
27 *Cecropis abyssinica maxima* (Bannerm.), richtig *puella*? 17,7—20,8×12,4—14,5 (nach SERLE & JOURDAIN)	—	19,1	13,2	—	—	1,74	—	Kamerun, S-Nigeria
38 *Cecropis abyssinica unitatis* (Scl. & Praed) 17,8—21,5×13,0—15,9 = 0,08—0,14 g (nach BELCHER, LYNES, PITMAN, SKINNER u., briefl., 9 nach Sammlung R. KREUGER)	—	19,8	14,0	0,109	0,064	2,03	5,4%	O-Afrika von Uganda bis ins östl. Kapland (bei BELCHER u. a.: *Hirundo*)
15 *Cecropis semirufa gordoni* (Jard.) 18,8—21,7×13,6—16,2 = 0,12—0,13 g (nach JOURDAIN; 8 nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	—	20,2	14,6	0,121	0,069	2,25	4,9%	W-Afrika bis zum Weißen Nil, SW-Kenia u. N-Angola
6 *Cecropis semirufa semirufa* (Sundev.) 21,6—24,2×15,0—15,9 = 0,14—0,16 g	—	23,2	15,5	0,148	0,074	2,90	5,1%	Katanga, Niassaland bis Damaraland u. Natal
4 *Cecropis senegalensis senegalensis* (L.) u. *saturatior* (Bann.) 24,0—25,3×17,0—18,0 (nach v. ERLANGER u. STONEHAM)	—	24,7	17,5	—	—	4,00	—	Abessinien (u. Kenia?), (W-Afrika bis an den Nil)

		A	B	g	d	G	Rg	
11 21,1—22,1×14,0—15,0 (nach PITMAN)		21,7	14,7	—	—	2,45	—	Uganda
— *Cecropis senegalensis monteiri* (Hartl.) (nach BELCHER)	—			(siehe Text)				Angola u. Kenia bis Ovamboland u. Moçambique
50 *Cecropis daurica daurica* (L.) 18,0—22,5×13,1—15,2 (nach TACZANOWSKI u. BAKER)		21,0	14,3	—	—	2,25	—	Sibirien vom Irtysch bis Ussuri-Mündung
21 *Cecropis daurica japonica* (T. & S.) 19,5—21,9×13,7—15,0 = 0,12—0,13 g (5 nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	—	20,8	14,3	0,125	0,073	2,24	5,4%	Mandschurei, Korea, China, Japan (c/5 aus Japan)
11 *Cecropis daurica gephyra* (Meise) 19,3—20,8×12,9—14,5 = 0,09—0,11 g	—	20,2	13,6	0,102	0,067	1,95	5,2%	Kansu, N-Szetschwan
60 *Cecropis daurica nepalensis* (Hodgs.) (u. *japonica*?) 19,1—22,3×13,6—15,0 = 0,09—0,13 g	—	20,8	14,4	0,12	0,072	2,26	5,3%	Himalaja (Eier von O-China, Korea Japan eingeschlossen? = *japonica*)
60 *Cecropis daurica erythropygia* (Sykes) 17,8—21,8×12,9—15,2 = 0,11—0,14 g	—	21,0	14,4	0,130	0,078	2,28	5,7%	Indische Ebenen von Sindh bis Calcutta
7 *Cecropis daurica hyperythra* (Blyth) 19,5—14,1—24,1×14,5 (nach BAKER)	—	21,3	14,3	—	—	2,30	—	Ceylon
120 *Cecropis daurica rufula* (Temm.) 18,0—24,2×13,5—16,0 = 0,100—0,135 g	—	20,3	14,3	0,120	0,075	2,17	5,5%	NW-Afrika, Dalmatien, Balkanhalbinsel, Kleinasien, Palästina, Persien, Afghanistan, Beludschistan
6 *Cecropis daurica domicella* (Hartl. & Finsch) 19,4—22,8×14,3—15,1 = 0,10—0,15 g (nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	—	21,0	14,6	0,118	0,070	2,34	5,0%	Senegal bis S-Sudan (Bahr-el-Ghazal)
1 (Sammlung SCHÖNWETTER)		22,8	15,0	0,135	0,071	2,60	5,2%	
2 *Cecropis daurica emini* (Rchw.) 22,0×15,0 = 0,14 und 22,5×16,0 = 0,15 g (nach v. ERLANGER)	—	22,2	15,5	0,145	0,076	2,80	5,2%	S-Abessinien bis S-Niassaland

		A	B	g	d	G	Rg	
80 *Cecropis striolata* (Temm. & Schl.) 17,5—24,5×13,1—15,8 = 0,10—0,15 g	—	20,5	14,6	0,12 (siehe Text)	0,072	2,30	5,2%	Assam, Burma, S-China bis Java
2 *Cecropis striolata badia* Cass. 23,0×15,6 = 0,17 g (Nehrkorn), 23,8×15,9 = 0,17 g (Tring)	—	23,4	15,8	0,17	0,083	3,05	5,6%	Malayische Halbinsel
— *Petrochelidon rufigula* (Boc.) (nach Chapin 1953, S. 772)	±	(ohne Maße beschrieben)						Unterer Kongo bis Benguella u. N-Rhodesien
20 *Petrochelidon preussi* (Rchw.) 17,0 -21,8×11,9—13,5 (nach Jourdain & Bates)	—	18,8	12,9	—	—	1,63	—	W-Afrika (Ghana, Nigeria, Kamerun, N-Kongo)
24 *Petrochelidon nigricans nigricans* (Vieill.) 16,3—21,0×12,0—14,5 = 0,065—0,095 g	±	17,9	13,3	0,080	0,061	1,60	5,0%	O-Australien (= *Hylochelidon*)
20 *Petrochelidon spilodera* (Sundev.) 17,8—22,1×12,7—15,2 = 0,09—0,15 g	+	20,2	14,4	0,12	0,074	2,20	5,4%	O-Kapland bis Transvaal u. Natal
85 *Petrochelidon p. pyrrhonota* (Vieill.) 18,0—22,9×12,7—15,2 = 0,12—0,16 g	+	20,4	14,0	0,12	0,076	2,10	5,7%	Nordamerika (ohne den SW der USA [= *l. lunifrons* (Say) = *a. albifrons* (Rafin.)]
58 *Petrochelidon p. tachina* Oberholser 17,5—23,1×13,0—14,8 (nach Thayer)	+	20,2	13,7	—	—	2,00	—	Arizona (außer SO), New Mexico, S-Texas
34 *Petrochelidon p. melanogaster* (Sws.) u. *minima* van Rossem & Hach. 18,1—21,8×13,4—15,2 (nach Bent 1942)	+	20,0	14,2	—	—	2,10	—	SO-Arizona, Mexico, Yucatan bis El Salvador
43 *Petrochelidon p. pallida* Nels. 17,3—21,6×13,5—14,8 (nach Thayer)	+	19,5	14,0	—	—	2,00	—	NO-Mexico bis S-Texas
44 *Petrochelidon fulva fulva* (V.) 17,7—23,0×13,4—15,2 = 0,08—0,09 g (nach Gundlach, Skinner, Brit. Mus.; 22 nach Kreuger, briefl. wie immer in dieser Lieferung: 1967 u. 1968)	+	19,4	13,9	0,107	0,072	1,96	5,5%	Jamaica, Haiti, Puerto Rico (2 c/5, 3 c/4 von Jamaica)

		A	B	g	d	G	Rg	
3 *Petrochelidon fulva coronata* (Lembeye) 20,8—20,9×14,6—15,0 (nach Bent 1942)	+	20,9	14,7	—	—	2,35	—	Cuba (= *f. cavicola* Barbour & Brooks)
131 *Petrochelidon fluvicola* (Blyth) 16,0—20,8×11,8—14,0 = 0,08—0,09 g (nach Baker; 11 nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	±	18,5	13,1	0,034	0,078	1,65	5,1%	NO-Afghanistan, Kaschmir bis Sikkim u. Zentralprovinzen Indiens
32 *Petrochelidon ariel* (Gould) 15,7—19,6×11,7—13,0 = 0,07—0,09 g	±	17,5	12,5	0,08	0,066	1,42	5,6%	W-, S- u. O-Australien, Tasmanien
250 *Delichon urbica urbica* (L.) 16,6—22,0×12,0—14,7 = 0,08—0,12 g	—	19,0	13,3	0,100	0,075	1,75	5,7%	Europa, W-Sibirien, gelegentlich SW-Afrika, Kapland (bei Nehrkorn: *Chelidonaria*)
5 *Delichon urbica meridionalis* (Hartert) (nach Skinner)	—			(wie *urbica*)				NW-Afrika, S-Spanien, Mittelmeerinseln bis Turkestan u. NW-Indien
43 *Delichon urbica lagopoda* (Pallas) 16,7—22,5×12,5—13,9 (Taczanowski, Baker u. Brit. Museum)	—	19,0	13,2	—	—	1,75	—	O-Sibirien, N-Mongolei, Mandschurei [= *whiteleyi* (Swinhoe)]
84 *Delichon dasypus cashmiriensis* (Gld.) 16,0—19,7×12,2—13,5 = 0,08—0,09 g (nach Baker, 4 nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	—	17,9	12,7	0,087	0,064	1,52	5,7%	Himalaja von Afghanistan bis Sikkim, W-China, Kansu (Hopeh?) (zweimal 2 Eier aus Kaschmir)
3 *Delichon dasypus nigrimentalis* (Hartert) 18,0—18,8×13,0—13.2 (Brit. Museum)	—	18,4	13,1	—	—	1,66	—	Fukien, Taiwan (China)
10 *Delichon dasypus dasypus* (Bp.) 19,3—21,1×13,7—14,8 = 0,095—0,120 g	—	20,2	14,1	0,110	0,070	2,10	5,3%	Japan, Korea, Kurilen, Sachalin
21 *Delichon nipalensis nipalensis* Horsf. & Moore 17,2—20,0×11,3—13,4 (nach Baker)	—	18,6	12,8	—	—	1,60	—	Himalaja (Naini Tal bis O-Assam), Cachar, Manipur
— *Psalidoprocne nitens nitens* (Cassin) 19—21×13 (nach Bates)	—	20,0	13,0	—	—	1,78	—	Westafrika (Sierra Leone über Kamerun bis N-Kongo-Mündung)

		A	B	g	d	G	Rg	
5 ?*Psalidoprocne nitens* (Cassin) (nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	—	19,9	14,1	0,098 (siehe Text)	0,060 (siehe Text)	2,06	4,8%	
2 *Psalidoprocne fuliginosa* Shelley (nach Eisentraut 1963, S. 204)	—	18,8	12,2	—	—	—	—	Kamerun, Fernando Po
2 *Psalidoprocne albiceps albiceps* Scl. 19,2 × 13,0; 19,0 × 13,0 (nach Benson & Pitman, Ool. Rec. 30, S. 17, 1956)	—	19,1	13,0	—	—	1,69	—	O-Afrika (Sudan bis Niassaland) (Eier aus Kasema, NO-Rhodesien)
— *Psalidoprocne pristoptera* (Rüpp.) (nach Heuglin)	—	19,0	13,0	—	—	1,68	—	NO-Afrika (Eritrea u. Abessinien)
— *Psalidoprocne petiti petiti* Sharpe & Bouv. 20—21 × 13 (nach Bates)	—	20,5	13,0	—	—	1,80	—	Kamerun, Gabun, Kongo
3 *Psalidoprocne holomelaena massaica* Neum. 19,4—19,6 × 13,4—13,5 = 0,09 g	—	19,4	13,4	0,09	0,062	1,80	5,0%	Kenia bis Tanganjika
5 *Psalidoprocne holomelaena holomelaena* (Sundev.) 18,3—19,3 × 12,7 13,0 (nach Nehrkorn u. Chubb)	—	18,6	12,8	—	—	1,60	—	Kapland, Transvaal, Natal
2 *Psalidoprocne orientalis kösteri* Neumann (Zool. Museum Hamburg)	—	20,2	12,9	—	—	1,77	—	Benguella u. Camabatele in N-Angola (c/2 aus Camabatela)
2 *Psalidoprocne orientalis orientalis* Rchw. (nach Belcher)	—	18,5	13,0	—	—	1,63	—	O-Afrika (Tanganjika bis N-Moçambique)
4 *Psalidoprocne obscura obscura* (Hartl.) 17,2—19,5 × 12,3—13,5 (nach Serle)	—	18,8	12,9	—	—	1,64	—	Sierra Leone bis Nigeria

Familie Motacillidae, Stelzen und Pieper

(Anordnung der Formen und Benennung nach C. H. Vaurie u. a. in Check-list of birds of the world 9, 1960, hier zitiert als Peters)

Bei dieser Familie kann man in großen Zügen vom oologischen Standpunkt aus etwa fünf Gruppen unterscheiden, nämlich

1. Rassenkreis *Motacilla alba* und die Gattung *Oreocorys*, die zur Zeit zu *Anthus* gezogen wird.
2. Die übrigen *Motacilla*-Arten.
3. *Dendronanthus*, *Anthus trivialis* und *Neocorys*, der zur Zeit bei *Anthus* steht.
4. Fast alle übrigen *Anthus*-Arten und *Xanthocorys* (jetzt ebenfalls eine *Anthus*-Art).
5. *Macronyx*. — Die letzte Gattung weicht von den übrigen am stärksten ab.

Relatives Eigewicht. Bei Heinroths einziger Angabe für diese Familie — *Motacilla alba* (20 g) 14% — ist das Vogelgewicht ein wenig zu niedrig, das Eigewicht zu hoch angesetzt. Durch Verbindung der Weibchengewichte bei Hoesch & Niethammer, Schlegel (1925), Groebbels, Kirchner & Moebert (1930), Dementiew u. a. (1954), Hagen (1942), Meise (1937), Ripley & Heinrich (1966), Ripley & Rabor (1958), Rand & Rabor (1960) und Angaben im Zoologischen Museum Hamburg errechnen sich folgende Werte:

Weibchengewicht	Art	Rg
52,0 g	*Macronyx fülleborni*	7,4%
33,0 g	*Macronyx ameliae wintoni*	9,5%
30,0 g	*Anthus novaeseelandiae richardi*	10,8%
26,5 g	*Motacilla aguimp vidua*	10,2%
25,5 g	*Motacilla alba lugens*	9,6%
25,0 g	*Anthus sylvanus*	13,9%
25,0 g	*Anthus similis jerdoni*	13,2%
24,5 g	*Anthus gustavi*	10,2%
24,0 g	*Motacilla alba dukhunensis*	9,3%
23,0 g	*Anthus spinoletta littoralis*	11,9%
23,0 g	*Anthus hodgsoni*	11,8%
22,0 g	*Anthus trivialis*	9,7%
22,0 g	*Motacilla alba alba*	10,5%
22,0 g	*Motacilla capensis*	11,0%
22,0 g	*Anthus campestris campestris*	12,4%
20,5 g	*Anthus cervinus*	9,8%
20,0 g	*Anthus novaeseelandiae bocagei*	10,7%
20,0 g	*Motacilla citreola citreola*	10,0%
17,5 g	*Motacilla c. cinerea*	10,9%
17,5 g	*Anthus pratensis*	11,8%
16,5 g	*Motacilla flava thunbergi*	10,7%
16,0 g	*Motacilla alba dukhunensis*	14,0%
16,0 g	*Motacilla flava flava*	15,7%
15,0 g	*Anthus brachyurus leggei*	14,0%
14,0 g	*Motacilla flava beema*	14,0%

Es ergibt sich praktisch bei fast allen ein hoher Prozentsatz (7,4% bis 15,7%), Durchschnitt 11,4%, ähnlich wie bei den Lerchen (Alaudidae).

Dendronathus indicus. Ganz anders als bei den *Motacilla*-Arten. Spitzoval, mäßig glänzend. k = 1,30. Grundfarbe hellgraugelblich oder blaßschiefergrau, zum Teil mit lila Hauch. Darauf stehen nicht feine Frickel, sondern wenige dunkelbraunrote oder sepiabraune bis fast schwarze rundliche Blattern, kleine bis ziemlich große, mit ausgelaufenen helleren Rändern, unregelmäßig locker verteilt. Dazwischen ebenso geformte bleigraue bis violette Unterflecke, vereinzelte helle und dunkle Punkte, gelegentlich noch zarte, gewundene Kritzel. Mit kleinen isolierten rundlichen Blattern gezeichnete Eier des Baumpiepers haben eine gewisse Ähnlichkeit, und es gibt viele brandfleckige Buchfinkeneier von nahestehendem Gesamteindruck des Zeichnungscharakters, den man im großen selbst bei *Coccothraustes* sehen kann. Recht nahe kommen auch kleine, blasse Eier von *Emberiza schoeniclus*. Nicht nur das abweichende Ei, sondern auch das auffallend kleine Nest auf Zweigen hoher Waldbäume und andere Eigentümlichkeiten weisen dem Vogel eine besondere Stelle innerhalb der Motacillidae zu.

Motacilla flava. Im ganzen helle Eier, ähnlich denen von *cinerea*, aber meist verschwommener gezeichnet, zuweilen etwas dunkler als diese. Noch öfter als bei den anderen Arten der Familie gibt es hier kurzovale Eigestalten (k = 1,29 bis 1,35). Die Variation ist in jeder Hinsicht erheblich, wenigstens für ein empfindliches Auge. Als Grundfarben findet man grauweiß und rahmgelb, mit lehmbraun, olivbraun, graubraun, grünlichgrau und selbst rötlich gehaucht. Als Fleckenfarben kommen fast nur etwas dunklere Töne der betreffenden Grundfarbe in Betracht; jedoch ist die auf graulichem Grund grau erscheinende Zeichnung — wie auch sonst meistens — bei näherem Hinsehen gelbbraun. Wirkliche graue Unterflecke scheinen zu fehlen, da die Pigmentierung wohl immer nur ganz obenauf liegt, wofür auch die häufigen anomalen Verfärbungen sprechen. Der Zeichnungscharakter variiert ebenfalls beträchtlich. Viele Stücke sind praktisch einfarbig, andere über die ganze Oberfläche blaß und zart gewölkt oder gleichmäßig gefrickelt, feiner oder etwas gröber, weniger oft am oberen Ende dichter, aber kaum je in Kranzform. Stärker markierte Flecke oder dunkle innerhalb der hellen Wölkung wurden nicht beobachtet, wohl aber dann und wann vereinzelte schwarzbraune Haarlinien oder Kritzel aus ganz zuletzt noch aufgelagertem Farbstoff. Soweit einzelne Gelege in der Färbung denen von *alba* nahe kommen, haben sie doch nie den diesen eigenen bläulichweißen Ton, und es fehlen auch die scharf markierten und dunklen Flecke. Olivgelbbräunliche dunklere Stücke mit deutlichen Flecken können an Eier der Lerchen (Alaudidae) erinnern, andere an solche von *Acrocephalus schoenobaenus*, denen sie manchmal zum Verwechseln ähnlich sind.

Spezifische Unterschiede zwischen den Eiern der vielen *flava*-Rassen konnten nicht festgestellt werden. Soweit von solchen in der Literatur die Rede ist, handelt es sich offenbar nur um individuelle Variation im Rahmen der vorstehenden Angaben, zum Beispiel, wenn *thunbergi* nach Baker oft einfarbig blaßgrünlichsteinfarbene, nur selten deutlich gefleckte Eier besitzen soll, während eine Reysche Serie (Rey 1905, S. 273) aus Lappland alle Varietäten aufwies, oder wenn für *leucocephala* besonders dunkle Stücke beschrieben werden (E. C. Stuart Baker, Fauna British India Birds 2nd ed. Bd. 3, S. 271, 1926; allerdings wird wohl versehentlich als Smirnows Fundort die Mandschurei angegeben), die ja auch bei *flava flava* vorkommen.

Motacilla citreola citreola. Ganz im Charakter der nur kleineren *flava*-Eier. Den rahmfarbenen, grau- oder braungetönten Grund bedeckt eine so stark verwaschene lichtlehmbraune Wölkung, daß die Oberfläche oft fast einfarbig erscheint. Zuweilen sind nur sehr zarte Haarstrichel deutlich, selten und auch dann nur recht blasse Flecke. Von grauen Unterflecken ist meist nichts zu entdecken. Gestalt deutlich zugespitzt oval (k = 1,35). Durchscheinende Farbe gelb bis gelbgrün. Glanz mäßig (Taf. 2, Fig. 18).

Motacilla citreola calcarata [= *citreoloides*] und *werae.* Alles wie bei der Nominatform. In der erheblicheren Größe stark abändernd, jedoch ohne die bei Hartert (Die Vögel der paläarktischen Fauna 1, S. 298, 1905) nach Oates zitierte irrige Angabe 24 × 18 mm zu erreichen, da das Maximum eher bei 22,5 × 16,0 mm liegt. Von Dr. Schäfer in S-Tibet gesammelte Eier meiner Sammlung zeigten in frischem Zustand einen graugrünlichen Ton, der aber bald verschwand. — k = 1,35.

Motacilla cinerea (= *boarula*). Die sechs Formen dieser Art in unserer Liste stimmen hinsichtlich ihrer Eier völlig überein, nur daß die Eier von *schmitzi* und *patriciae* ein wenig größer sind als die der drei Festlandformen, nach Chavigny & Mayaud (1932), die letzteren wohl auch blasser und mehr gleichmäßig grau, während die von *schmitzi* im Britischen Museum verloschen gelblichbraun, fast einfarbig sind. — k = um 1,35.

Die Zeichnung ist bei *cinerea* nur selten so scharf markiert wie bei *alba* und ähnelt in dieser Hinsicht derjenigen der *flava*-Formen, bei denen sie aber oft noch mehr verwaschen erscheint. Bei diesen wie bei *cinerea* sind die Grundfarben meines Erachtens nie von dem blauweißen Ton der *alba*-Eier, obwohl der Cat. Brit. Mus. (Catalogue of the collection of birds' eggs in the British Museum 5, S. 81, 1912 von Ogilvie-Grant) einen solchen erwähnt, sondern rahmfarben oder ganz blaßgrau mit gelblichem oder bräunlichem, gelegentlich sogar grünlichem Einschlag. Die immer matte Wölkung zeigt nur dunklere Töne der Grundfarbe, von der sie sich nur wenig abhebt, nicht immer dichter am breiten Ende, selten in Kranzform. Mitunter sieht man eine zarte Haarlinie oder einen dunklen Kritzel am stumpfen Ende. Die weniger häufigen bräunlichen Stücke zeigen in frischem Zustand einen rötlichen Hauch, bei grauweißen wurde öfter als bei andern Kappenbildung beobachtet. Ausgesprochen erythristische *cinerea*-Eier wurden durch Taczanowski (1891 bis 1893, S. 377) bekannt, aber nur für die östlich angrenzende Form *caspica* (= *melanope*), die nach der Check-list jetzt zur Nominatform gerechnet wird. Im durchfallenden Licht erscheint die Schale meist gelblich.

Motacilla alba. Weit überwiegend hellgraue Eier im Gesamteindruck mit viel freiem Grund zwischen den gleichmäßig verteilten, winzigen Fleckchen. Daneben ein hellbräunlicher Typ, der ebenso gezeichnet ist.

Die meist normalovalen oder kräftiger am einen Ende verjüngten Eier aller Formen dieser Art tragen auf grauweißem, bläulichweißem, seltener gelbbräunlich gehauchtem Grund über die ganze Oberfläche bis an die Spitze heran gleichmäßig verteilte, kleinste, zum Teil leicht verwischte Fleckchen gleicher Größe („Frickel"). Häufig liegen darüber am breiten Ende lockere oder dichte, etwas größere und dunklere, zum Teil fast schwarze Punkte, Strichel oder Spritzer. Die hauptsächlich hellgraubraune Fleckenfarbe erscheint dem bloßen Auge mehr grau. Nur die gröberen und dunkelsten Tüpfel sieht man auch unter der Lupe dunkel-

grau oder sepiabraun. Bei dem weniger häufigen bräunlichen Eityp stehen umberbraune dichte Fleckchen und Frickel auf gelbbräunlichweißem Grund. Hellgraue Unterflecke sind fast immer vorhanden, oft jedoch kaum erkennbar klein und blaß. Sehr selten sind erythristische Eier und solche mit Kranzbildung oder schwarzen Haarzügen. Am Bohrloch scheint die Schale mehr oder weniger deutlich grün durch. Alle weiteren Kriterien, also der geringe Glanz, das zarte Korn und die unauffälligen Poren bieten nichts Besonderes, was auch für die übrigen Arten der ganzen Familie gilt. Das Achsenverhältnis pendelt um k = 1,35.

Die Eier der 10 *alba*-Rassen unserer Liste und der zwei folgenden, oft dazu gerechneten Arten *grandis* und *madaraspatensis* stimmen so weitgehend überein, daß sie keiner Einzelbeschreibung bedürfen. Nur scheinen bei den östlichen Formen die bräunlich gefleckten Eier häufiger als bei den westlichen zu sein. Durch gelb- oder olivbräunliche gröbere Zeichnung erinnern solche besonders bei *madaraspatensis* zum Teil an Lercheneier (Alaudidae), während unter den grauen Typen manche an helle, zartfleckige Varietäten der Sperlingseier (*Passer*) anklingen.

Auffallenderweise sticht der Charakter der *alba*-Eier von dem der *cinerea*- und *flava*-Formen deutlich ab, sowohl durch die Grundfarbe als auch durch die immer schärfer ausgeprägte Fleckung bei *alba* gegenüber der meist verschwommenen bei den anderen.

Motacilla aguimp vidua. Wie dunkle *alba*. Bei Exemplaren aus Nigeria ist nach Jourdain & Shuel (1935) der gelbgraue Grund fast völlig bedeckt mit blaßgelbbraunen Stricheln und Flecken. Gestreckte Gestalt (k = 1,44). Stücke im Britischen Museum zeichnen sich durch über die ganze Fläche verstreute schwarze Punkte verschiedener Größe aus, die zwischen graubraunen Frickeln stehen. Vorzuwiegen scheinen jedoch dicht braun oder graubraun gefleckte Exemplare mit bräunlich weißem Grund, gelegentlich mit Haarlinien (Taf. 2, Fig. 19).

Motacilla clara torrentium. Auf grauweißem, leicht glänzendem Grund gleichmäßig hellgelbbraun gewölkt, oder auf weißem Grund graubraun und lavendelgrau dicht gefrickelt. Im ganzen vom bräunlichen *alba*-Typ. — k = 1,36.

Motacilla capensis. Blaßgelblich oder blaßgrau bis grauweiß mit so heller zarter Frickelung in denselben Farben oder in Braun, daß die Eier oft fast einfarbig erscheinen. Wechselnde Gestalt, geringer Glanz. Häufig ähneln die Eier stark ausgeblaßten oder nur ganz hell gewölkten Eiern von *alba* und auch *flava*. Meist aber sind sie anders als die von *alba*, selten so scharf gezeichnet wie diese (Taf. 2, Fig. 20).

Motacilla flaviventris. Im Britischen Museum drei Typen, alle ziemlich glänzend, überall dicht gesprenkelt und mit lilagrauen oder lavendelfarbenen Unterfleckchen zwischen der übrigen Zeichnung. Diese ist entweder graubraun auf blaßgraugrünem Grund, oder umberbraun auf trübweißem oder purpurgrau auf rahmfarbenem Grund. Nehrkorns Stücke haben dunkle, lerchenartige Fleckung. Die im Museum Wien aber ähneln dunklen *alba*, mehr noch den Eiern der Sylviide *Calamocichla newtoni*, indem sie auf grauweißem Grund dichte graue, olivbraune und schwarzbraune Fleckchen von verschiedener Größe tragen. Gestalt etwas kurzoval (k = 1,30).

Tmetothylacus tenellus. Die Eier, die v. Erlanger sammelte, haben große Ähnlichkeit mit denen der *Motacilla alba*. Der grünliche oder rosige Ton in der Grund-

farbe frischer Stücke blaßt zu schmutzigweiß aus. Viele feine lehmfarbene oder olivbraune Punkte und Fleckchen zusammen mit grauen Unterflecken bilden die Zeichnung, deren Charakter auch an *Locustella fluviatilis* anklingt, jedoch nicht in der Farbe. — k = 1,38.

Macronyx capensis. Glanz und Gestalt wechselnd, Neigung zum stumpfen Breitoval (k = 1,34). Grundfarbe rahmweiß oder grau, braun, grün gehaucht. Fleckenfarben gelblich- oder rötlichbraun neben grau. Die in zwei stark verschiedenen Haupttypen auftretende Zeichnung ist vorwiegend über die ganze Oberfläche gleichmäßig verteilt. Bei dem einen Typ sieht man nur ganz gleichartige kurze Strichelfleckchen brauner Farbe dicht aneinander und ganz gleichmäßig überall stehen, so daß zwischen ihnen nur Spuren der Grundfarbe sichtbar bleiben. Dabei werden lavendelgraue Unterfleckchen nicht leicht bemerkt. Statt der Strichel weist der zweite Typ mittelgroße, mehr oder weniger locker stehende, aber ebenfalls gleichmäßig überall verteilte, mehr rundliche Flecke und Blattern auf von hellgelb- bis rotbrauner und lilagrauer Farbe, auf manchen Stücken lebhaft scheckig, auf anderen blaß verloschen. Im Gegensatz zum ersten Typ sind die Unterflecke hier deutlich ausgeprägt und in gleicher Anzahl und Größe mit den Oberflecken gemischt, gelegentlich auch etwas dichter am oberen Ende. Hier bleiben große Teile der Grundfarbe fleckenfrei. Abgesehen von der Gestalt kann man ähnliche Eier unter den weißgrundigen, grobfleckigen der *Lanius excubitor*-Formen finden, z. B. bei hellen *L. e. aucheri.* Unter den Lercheneiern kommen Anklänge an den ersten Typ vor bei *Galerida* und *Ramphocorys,* an den zweiten Typ bei *Alaemon.* Hellere Eier gegenüber *Anthus.*

Macronyx croceus. Eier variieren in denselben Grenzen wie bei *capensis.* — k = 1,37.

Macronyx fülleborni. Die wenigen bekannten Stücke sind heller und zarter braun und grau auf weißem Grund bespritzt. Ein von L. Schuster gesammeltes Gelege trägt überall ganz blasse braune und graue winzigste Pünktchen, denen nur im oberen Polgebiet etwas größere dichter aufgelagert sind. Belcher beobachtete starkes Ausblassen der Farben nach dem Entleeren der Eier. Seine Stücke sind blaßgelblichweiß mit hellrötlichgelben, kleinen Flecken und Wolken. k = 1,36.

Macronyx sharpei. Eier wie bei *capensis.* — k = 1,44 (Taf. 2, Fig. 21).

Macronyx flavicollis. Durch v. Erlanger gesammelte Gelege zeigen auf grünlichweißem Grund überall dichte, sehr feine gelbbraune oder graubraune Spritzer und Fleckchen, teils deutlich ausgeprägt, teils so verschwommen, daß die Eier fast einfarbig erscheinen, lehmbraun wie bei *Eremophila alpestris elwesi.* Die deutlicher gefleckten Stücke haben einigen Glanz und klingen an *Motacilla alba* an, während die Gelege im Museum Koenig (Bonn) mehr *Galerida*-Charakter tragen. — k = 1,39.

Macronyx aurantiigula. Nach Praed-Grant (1955) kalkweiß, gelblichbraun, grau und braunrot gesprenkelt. — k = 1,45?

Macronyx ameliae. Grauweiß, überall dicht bedeckt mit vorwiegend umberbraunen und grauen Fleckchen und Blattern (nach Chubb 1914). — k = 1,30.

Wahrscheinlich variieren die Eier aller *Macronyx*-Arten in gleicher Weise.

Anthus. Viele Eier der Pieper stehen solchen der Lerchen (Alaudidae) näher, als denen der Bachstelzen, mit denen jene in der Familie Motacillidae zusammengestellt sind. Nahe oologische Beziehungen bestehen aber offenbar zwischen allen drei genannten Gruppen. Die teils gewöhnliche, teils mehr breitovale, seltener gestreckte Eigestalt der glatten, mäßig oder gar nicht glänzenden Schale der *Anthus*-Eier weist nichts Besonderes auf. Bei allen Arten erstreckt sich die Zeichnung über die gesamte Oberfläche, so daß fleckenfreie spitze Enden sehr selten sind. Dabei überwiegt stark eine ganz dichte, gleichmäßige Besetzung mit überaus kleinen, oft verwischten Fleckchen (Frickeln) in hellgrauen, braunen, graubraunen oder schwarzgrauen, selten gelblichen Tönen, neben denen fast nur bei *trivialis* regelmäßig auch ein roter Typ auftritt. Hauptsächlich bei diesem Rassenkreis finden sich weitere Haupttypen mit lockerstehenden gröberen Wischern und Brandflecken, während lockere, scharfe, zarte schwärzliche Tüpfel und Punkte zum Beispiel für *novaeseelandiae rufulus* und *campestris* charakteristisch sind, ähnlich wie bei markiert kleinfleckigen *Passer*-Eiern. Ein weiterer Typ besitzt deutliche olivbraune Fleckung und erinnert zum Beispiel bei *novaeseelandiae* an Lercheneier. Aus der Reihe fallen die spärlicher und überraschend hellbräunlichgelb gezeichneten Eier der kleinsten Art *brachyurus* mit k = 1,28. Im allgemeinen hält sich die Variation hinsichtlich Färbung und Zeichnung in engen Grenzen, nur bei *A. trivialis* ist sie ungewöhnlich groß. — Als durchscheinende Farbe sieht man bei grauen Eiern grün, das in schmutzigweiß ausblaßt, bei braunen gelb, bei roten blaßterrakott. Unter einer starken Lupe erscheint die Oberfläche meist äußerst fein genarbt, zuweilen erkennt man die einzelnen Prismenköpfe als winzige Körnel. Poren sind schwer zu sehen. Nicht selten sind ganz zuletzt noch aufgetragene einzelne schwarze Punkte oder Strichel nahe dem oberen Pol. Von zuweilen ähnlichen *Passer*-Eiern sind die der *Anthus*-Arten durch ihr geringeres Schalengewicht meist leicht zu unterscheiden.

Abgesehen von *A. trivialis* stehen sich die Eier der vielen übrigen Pieperarten ununterscheidbar nahe und zeigen hauptsächlich eine feine, dichte Frickelung über die ganze Fläche, seltener Blattern. Um so weniger konnten durchgreifende Unterschiede innerhalb der geographischen Rassen der einzelnen Arten beobachtet werden. Fast nur braune bis schwärzliche Zeichnung, rötliche Typen seltener.

Anthus novaeseelandiae. Die Eier der verschiedenen Formen dieser Art stimmen weitgehend überein, von wenigen Ausnahmen abgesehen. Charakteristisch sind die meist an beiden Polen fast gleich gekrümmte Gestalt (eher elliptisch als oval) und die gleichmäßig und dicht über die ganze Oberfläche verteilte, einheitlich feine, nicht sehr dunkle Frickelung, die nur wenig von der Grundfarbe sehen läßt.

Anthus novaeseelandiae cinnamomeus (= *raalteni*, *lacuum*). Von L. Schuster gesammelte Eier in Sammlungen Henrici und Schönwetter fallen nicht nur durch ihre geringe Größe auf, sondern auch durch die kranzförmige, hellgelbbraune Zeichnung auf rahmgelbem Grund, welche aus sehr kleinen Fleckchen besteht, die überall sehr locker und blaß sind, dicht nur im Kranz. Dieser Typ findet sich bei *A. brachyurus*, und die Eier sind jetzt dort untergebracht. Schuster (Journ. für Ornith. 74, S. 730, 1926) beschreibt die von *A. rufulus cinnamomeus* nämlich deutlich als grauweiß mit ganz schwach rötlichbraunen und aschgrauen Pünktchen und Fleckchen im Kranz am stumpfen Ende. Andere ostafrikanische, von Fischer und Belcher gesammelte Eier, sind auf weißem Grund meist schwer braun und blaß-

violett gezeichnet oder auf grünlichweißem mit ölbraunen und hellgrauen Fleckchen dicht besetzt (BELCHER nennt sie *raalteni*). — k = 1,37.

Anthus novaeseelandiae bocagii. Von Hoesch in SW-Afrika gefundene Eier sind hellblaugrau mit kleinen rotbraunen, olivbraunen und graublauen Frickeln, Stricheln und Punkten. Die Zeichnung ist ziemlich gleichmäßig verteilt und läßt viel Grund frei. Breitoval, k = 1,23.

Anthus novaeseelandiae rufuloides. Nach BELCHER (Oolog. Record 1950) sind südafrikanische Eier in Größe und Aussehen ganz wie *cinnamomeus* (= *lichenya*) vom Niassaland und wie *lacuum* von Kenia.

Anthus novaeseelandiae richardi u. *centralasiae.* Die eingangs für *A. novaeseelandiae* angegebenen Merkmale gelten insbesondere für die Formen *richardi* und *centralasiae*, bei denen grobe und lockere Zeichnung kaum zur Beobachtung kam (vgl. meine ausführliche Beschreibung der großen Beickschen Kansu-Serie im Journ. f. Orn. 85, S. 500—502, 1937). Diese Eier erscheinen oft fast einfarbig in grauen und braunen Tönen, auch oliv. Nach DYBOWSKI (s. TACZANOWSKI, Journ. f. Ornith. 21, S. 83, 1873), BAKER und KOENIG (Katalog nido-oologische Sammlung, S. 482) sollen rosa gehauchte vorkommen. Mitteldunkle Stücke können an *Alauda arvensis*, *Anthus pratensis* und *Passer* spec. anklingen, andere an *Motacilla alba* und *cinerea*, weitere an *Eremophila*, da die Frickel auch gelbbraun und etwas längs gerichtet sein können, die Grundfarben weißlich, grau oder blaßbraun gehaucht. Der Glanz ist gering, die durchscheinende Farbe hellgrün bis gelblich. — Indische, sibirische und chinesische Eier sind kleiner, anscheinend auch heller und weniger dicht gezeichnet.

Anthus novaeseelandiae sinensis. Von Rickett und Streich in Futschau gesammelte Eier sind teils ausgesprochen gefleckt (Britisches Museum), teils grau und olivbraun gestrichelt, wobei viel Grund unbedeckt bleibt. Sie erinnern an bräunlich gezeichnete von *Motacilla*, klingen auch an gestrichelte von *Erythropygia galactotes familiaris* an, wie bei *Anthus campestris* (Museum Stuttgart). — k = 1,32.

Anthus novaeseelandiae rufulus u. *waitei* (zum Teil = *striolatus*, *thermophilus*, errore = *godlewskii*). Wie die vorigen tragen viele Eier den Charakter derer von *campestris*, doch ist die Variation bei *rufulus* ganz bedeutend größer. Die Zeichnung kann sein dicht feinst gefrickelt, locker zart und gröber gefleckt oder grob und stark verwischt, verschmiert. Fleckenfarben sind mehrere Töne von grau, braun, rötlichbraun, purpurrot, lila und lavendel auf weißem bis blaßgrauem oder gelbbräunlichem Grund. Vorwiegend ist die lockere Zeichnung schwärzlichbraun und grau, nicht sehr grob, gleichmäßig überall verteilt, sie hebt sich gut ab. Nur bei braunem Gesamteindruck scheinen größere Wischer und Flatschen aufzutreten, doch bilden solche die Ausnahme, wie auch grünlich gehauchte Eier. Geringe Fleckenverdichtung nach oben hin ist häufig. Gestalt breitoval, teils stumpf, teils spitz. — k = 1,31.

In Assam wurden viele Eier dieser Art gesammelt, deren Erzeuger bis vor kurzem zum südostsibirischen Ostbrachpieper (*A. godlewskii*) gerechnet wurden. Vorwiegend weißer Grund oder mit grauer Tönung. Darauf mehr oder weniger locker verteilte, nach oben hin nicht selten etwas dichtere, fast nur kleine Fleckchen, helle und dunkle, in graubraun, siena, dunkelolivbraun, im ganzen aber doch gleichmäßig verteilt. Die Unterflecke in Grau treten stark zurück. — k = 1,30. Die

Zeichnung ist viel dunkler und markierter, jedoch bedeutend weniger dicht als bei Typ I von *A. trivialis,* läßt also viel Grund zwischen den Fleckchen oder Frickeln frei. Ähnlich *A. campestris.* Gröbere Zeichnung ist ungewöhnlich. Sehr helle graue Exemplare erinnern an *Motacilla alba*, und es gibt auch fast einfarbig gelbbräunliche. Gestalt unter anderem auch spitzoval.

Anthus novaeseelandiae malayensis. Von *rufulus*-Eiern, abgesehen von den eben beschriebenen aus Assam, nicht verschieden. — k = 1,31.

Anthus novaeseelandiae australis. Gestalt vorwiegend spitzoval (k = 1,39). Glanz mäßig. Grauweißer oder leicht bräunlich gehauchter Grund mit überall dichten und gleichmäßig verteilten, meist umber- und olivbraunen feinen Frickeln, seltener mit kleinen isolierten Flecken, gemischt mit blaßgrauen Unterflecken. Zuweilen besondere Verdichtung am stumpfen Ende. Ähnlich Eiern der Feldlerche (*Alauda arvensis*), bei der aber in der Regel die Zeichnung gröber und weniger gleichmäßig verteilt erscheint.

Anthus novaeseelandiae novaeseelandiae. Gestalt normaloval und selbst stärker zugespitzt. Glanz nicht selten erheblich. Grundfarbe weißlich bis hellrahmgelb. Fleckenfarbe hell- und dunkelgrau oder dunkellehmbraun bis olivbraun, auch gelblichgrau. Teils dichte feine Frickelung wie bei *richardi*, teils gröber gefleckt, zuweilen auch in Längsrichtung und nach oben hin verdichtet. Viele Stücke erinnern an Eier der Lerchen, einige im Museum Wien an mitteldunkle, in Längsrichtung grau auf weißem Grund gezeichnete *Passer*-Eier. — k = 1,40.

Anthus novaeseelandiae steindachneri. Die beiden allein bekannten Eier im Britischen Museum sind auf grauweißem Grund überall fein graubraun gefrickelt und gewölkt. Das eine trägt überdies eine dunkle Haarlinie am stumpfen Ende. Also wie Typ I von *A. trivialis.*

Anthus leucophrys leucophrys (= *pyrrhonotus*). Nach Layard sehr variabel, gewöhnlich auf rahmfarbenem Grund überall dicht gesprenkelt mit verschiedenen Schattierungen von braun und purpur. Nehrkorns Stücke klingen an graubraune Lercheneier an; die meinen sind ähnlich, überall dicht olivbraun fein gefrickelt. Die wenigen vorliegenden Eier haben gestrecktovale Gestalt. — k = 1,45.

Anthus vaalensis vaalensis. Im Cat. Brit. Mus. beschrieben als oft stumpf breitoval und ein wenig glänzend (k = 1,31). Weißlich oder rahmfarben, mehr oder weniger dicht überall bespritzt und marmoriert, seltener braun und lavendel oder hellrostbraun bis siena geblattert.

Anthus campestris campestris. Helle Eier. Gestalt meist normaloval (k = 1,37), jedoch wechselnd. Glanz mäßig. Infolge weniger dichter Zeichnung bleibt immer ein großer Teil der weißlichen, zum Teil grau oder grünlich gehauchten Grundfarbe sichtbar. Die meist kleinen bis mittelgroßen Oberfleckchen von dunkelbrauner, rötlichbrauner bis umber- und selbst purpurbrauner, meist aber schwarzgrauer Färbung erscheinen immer scharf markiert und voneinander getrennt. Dazwischen stehen graue Unterfleckchen, hier stärker entwickelt und besser sichtbar als sonst bei *Anthus.* Vielfach sind die scharfen Fleckchen mehr oder weniger rundlich, oft aber auch verwischt, dagegen selten wolkig gefrickelt. Verdichtung nach dem stumpfen Ende hin ist hier die Regel, wenngleich manch-

mal nur angedeutet. Helle Eier des Sperlings (*Passer domesticus*) und dunkle der Bachstelze (*Motacilla alba*), auch die von *Erythropygia galactotes familiaris* kommen denen des Brachpiepers zuweilen im Gesamteindruck recht nahe, unter den Piepern die von *godlewskii* und *novaeseelandiae rufulus*. — Ganz ähnlich sind die Eier der Ostform *griseus*. — k = 1,34.

Anthus berthelotii berthelotii. Zeichnungscharakter ziemlich konstant. Sehr dichte, feinste Frickel überall fast gleichmäßig verteilt, oft wie verfilzt oder gewölkt. Diese mitteldunklen Fleckchen variieren zwischen grau-, grünlich- und olivbraun, ebenso die nur helleren Grundfarben. Anscheinend herrschen graue Stücke vor, grobgefleckte scheinen selten zu sein. Im ganzen *pratensis*-Charakter, jedoch von mehr bauchiger Gestalt. Rötliche Typen wurden nicht gesehen, wohl aber kräftiger dunkelpurpurbraun getüpfelte, überdies gröber als gewöhnlich gefleckte und weniger dicht in schwarzgrau und dunkelsepia gezeichnete. — k = 1,36.

Anthus berthelotii madeirensis. Von vorigen nicht abweichend. Nach HARTERT ist die Grundfarbe hellgrau, schmutziggrau, grünlichgrau, violettgrau, braungrau bis schwarzgrau. Die meist der Grundfarbe entsprechenden Pünktchen, Flecke und Strichel sind dunkelgrau, braun, violett, fast schwarz. Oft breitoval. — k = 1,26.

Anthus similis hararensis (= *sordidus*; *nicholsoni*). Abessinische Exemplare in der Sammlung v. Erlanger haben auf grünlichweißem Grund eine reiche, feine, olivbraune bis trüblehmfarbene Zeichnung, ähnlich zartgefleckten Eiern von *A. campestris* und *Erythropygia galactotes familiaris*. Viele Stücke gleichen denen von *campestris*, sind also überall locker mit kleinen bis mittelgroßen dunklen Fleckchen auf grauweißem bis grünlich gehauchtem Grund ziemlich gleichmäßig besetzt, so daß von diesem dazwischen mehr freibleibt als bedeckt wird. Fleckenfarben sind umberbraun, olivbraun, sepia, seltener siena, daneben purpurgrau bei den meist zurücktretenden Unterflecken. Andere Stücke zeigen stark verwischte Frickelung einheitlich gelbbrauner Farbe, weitere weisen durch gröbere, überall dichte, leicht verwischte Blattern in hellen und dunklen braunen Tönen stärkere Kontraste auf, können auch wie marmoriert erscheinen. Manche erinnern an Lercheneier. Gestalt meist stumpfoval (k = 1,35). Glanz mäßig.

Anthus similis nyassae. Nach BELCHER ähnlich den Eiern von *A. novaeseelandiae cinnamomeus* (*raalteni*), die er als auf weißem Grund meist schwer braun gefleckt schildert. — k = 1,43.

Anthus similis captus. Graugrüner Grund mit schwarzbraunen und violetten Flecken oder schwach weißgrau mit starker dunkelgrauer und bräunlicher Zeichnung, welche die Grundfarbe fast völlig verdeckt. Andere Stücke sind heller, grünlichweiß mit kleinen und größeren, bräunlichgelben und blaßgrauvioletten Fleckchen. Helle Varietäten scheinen zu überwiegen. — k = 1,40.

Anthus similis decaptus. Wie bei der Nominatform. Nach BAKER vielleicht mehr braun als grau und etwas kühner gefleckt als *similis*, jedoch weniger braun und weniger kühn gezeichnet als *jerdoni*. — k = 1,40.

Anthus similis jerdoni. Meist steinfarben oder weißlich mit zahllosen kleinen Flecken und Spritzern auf der gesamten Oberfläche, die siena, graubraun, rötlichbraun oder violettgrau sind. Oft aber kühner gezeichnet als bei den anderen

Formen und Arten. So fallen Nehrkorns Stücke geradezu durch große, unregelmäßig gestaltete, dunkelschwarzbraune und dunkelgraue Blattern und Flatschen auf, die einen großen Teil der hellgrauen Oberfläche bedecken. BAKER erwähnt auch kleine graue und braungraue, etwas längs gerichtete Flecke, die am stumpfen Ende auf blaßgrauem Grund dichter stehen; er findet hellseegrüne Stücke mit kleineren und größeren, schwarzbraunen und lilagrauen Flecken und Blattern besonders schön. — k = 1,37.

Anthus similis similis (= *cockburniae*). Der feinfrickelige Typ I von *trivialis* scheint hier selten zu sein, die Zeichnung ist also in der Regel gröber, auf blaßgrauem Grund dunkelrötlichbraun oder purpurschwarz gefleckt und geblattert. Grund auch rosagrau mit rötlichbrauner Marmorierung. Größere schwärzliche Fleckchen nicht nur am stumpfen Ende, wo sich die Zeichnung häuft, sondern auch sonst da und dort zwischen kleineren, zwischen denen sie sich scharf abhebt. Die Eier erinnern zum Teil an weißgrundige, locker dunkelschwarzgrau gezeichnete *Passer*-Eier, aber ohne stark verschmierte Wischer. HUME erwähnt auch gelbbraun und purpurgrau fein und dicht gezeichnete Exemplare. — k = 1,34.

Anthus brachyurus. Die im Britischen Museum gesehenen Stücke aus Natal (*A. b. brachyurus*) fallen durch ihren sehr hellen Gesamteindruck aus der Reihe. Ganz blasse, graue und gelblichlehmfarbene zarte Fleckchen stehen nur auf der breiteren Hälfte der weißgrundigen Eier. LYNES beschreibt (Journ. f. Orn. 82, 1934, Sonderheft) Stücke aus Süd-Tanganjika (*A. brachyurus leggei*) als gelblichweiß, überall reichlich, aber meist verloschen gesprenkelt mit strohgelben Fleckchen, Punkten und Frickeln nebst einigen größeren Wolken derselben Farbe und purpurgrauen Unterflecken. Er findet sie ähnlich Durchschnittseiern von *Macronyx capensis* und manchen von *Motacilla cinerea.* — k = 1,28. — Die von Schuster in O-Afrika gesammelten Eier, die *A. rufulus cinnamomeus* (S. 210) zugeschrieben wurden, sind ebenso stark abweichend hell, gelblich, wie manche blasse von *Calandrella.* Für den Oologen bleiben die vollkommen aus der Reihe springenden, gelblichen *Anthus*-Eier ein Rätsel. Stünde ihre richtige Bestimmung nicht fest, würde keiner sie für Piepereier halten. Einen gelblichen Ton zeigen aber auch Eier von *novaeseelandiae rufulus* („*striolatus*“) im Britischen Museum. Ebenfalls bei *similis hararensis* in der Sammlung v. Erlanger beobachtet.

Anthus caffer caffer. Nach ROBERTS (1957) weiß mit einer Anzahl kleiner blaß rötlicher, brauner und graubläulicher Flecken. — k = 1,31.

Anthus trivialis. Gestalt meist breitoval, teils zugespitzt, teils abgestumpft (k = 1,32). Die ziemlich glatte Schale scheint in blassen Tönen der Außenfärbung durch und zeigt mäßigen bis etwas stärkeren Glanz. So überraschend vielfältig die in heller grauen und dunkler braunroten Tönen auftretenden Eier dieser Art abändern, so lassen sich ihre Zeichnungscharaktere im wesentlichen doch auf nur vier Haupttypen zurückführen, die nur wenig oder gar keine Ähnlichkeit miteinander haben:

Typ I (Frickeltyp): Die gesamte Oberfläche ist ganz gleichmäßig von feinen, gleichartigen und gleichgroßen, leicht verwischten Fleckchen und Punkten so dicht besetzt, oft wie verfilzt, daß von dem blaßgrauen oder rosaweißen Grund überall zwischen den braungrauen oder braunroten Frickeln nur winzige Stellen, die kleiner als die Frickel sind, sichtbar bleiben. Hierbei ist eine deutliche Ver-

dichtung der Zeichnung nach dem stumpfen Ende hin ziemlich selten und dann meist nur gering. Gelegentlich sieht man da eine kurze dunkle Haarlinie. Bei grauen Exemplaren kann man eine gewisse Ähnlichkeit mit Eiern der *Motacilla alba* antreffen, aber meist ohne deren bläulichen Schimmer und ohne scharf markierte Punktflecke. Näher stehen solche Stücke den grauen Eiern des Wiesenpiepers (*A. pratensis*). Die häufigere braunrote Varietät findet ihr Ebenbild auch bei nichtverwandten Gattungen wie *Pycnonotus*, *Pellorneum*, *Donacobius*, *Megalurus*, *Climacteris* und *Passerella*. (Taf. 2, Fig. 24.)

Typ II (Brandflecktyp): Dieser charakterisiert sich durch dunkle, locker verteilte, meist rundliche schwere Blattern oder unregelmäßig geformte Flecke und Kritzel, die nach oben hin selbst bis zur Kranzbildung zusammenrücken können. Die dunklen Kerne der Flecke heben sich scharf ab, sind jedoch durchweg an den Rändern heller ausgelaufen, wie oft auch die dazwischenstehenden Spritzer, Punkte und Unterflecke. Bei diesem interessanten Zeichnungscharakter mit Brandflecken herrschen Gelege mit bläulichgrauem Grund und dunkelsepiafarbigen oder dunkelgraubraunen bis fast schwarzen, braun umschatteten Kernflecken neben solchen mit purpurrötlichbraunem Gesamteindruck und rosagrauem Hauch in Grund und Zeichnung vor. Derartigen Stücken entfernt ähnlich sind manche *Pycnonotus*-Eier, bei denen daneben ebenfalls der feinfrickelige Typ I zu finden ist. Die graue Varietät des Typs II kann man wohl nur mit *Bombycilla garrulus* vergleichen. (Taf. 2, Fig. 22 u. 23.)

Typ III (Wischertyp): Zwischen den vorigen Typen vermittelt ein dritter, bei dem statt der sehr dunklen rundlichen Blattern hellere, verwischte und daher oft auch große dichte Flecke auftreten, zum Teil dunkler und gehäufter am oberen Ende, manchmal wie marmoriert. Die Zeichnung ist hier vorwiegend hell- oder dunkelrot, rotbraun, purpurbraun und -rot, auch rosagrau auf ebenso gefärbtem, nur blasserem Grund, von dem sich die blaßlila Unterflecke wenig abheben. Diese verschiedenen Farben können gleichzeitig auf demselben Ei auftreten und erscheinen bei intensiver Beleuchtung mehr rötlich als braun, umgekehrt bei schwacher eher braun als rot. Rotfleckige Eier von *Sylvia atricapilla* klingen an. — Weniger häufig ist derselbe Zeichnungscharakter bei trübgraugelbem oder blaßbräunlichem Grund mit umber- oder olivbraunen Wischern, ähnlich Lercheneiern. (Taf. 2, Fig. 25.)

Typ IV (Schmiertyp): Recht selten zeigen sich bei *A. trivialis* dunkelbraune und schwarzgraue, ganz dicht und grob gleichmäßig völlig verwischt gefleckte Eier, während gerade solche bei vielen anderen Pieperarten die Regel bilden. Hierbei kann die Verdichtung und Verwischung so weit gehen, daß der Eindruck der Einfarbigkeit entsteht, indem von der Grundfarbe fast nichts mehr zu erkennen bleibt. Ein erythristisches Gelege dieses Typs in Sammlung Makatsch erinnert sogar an *Cettia*!

Anthus nilghiriensis. Ganz wie der dicht- und feingefrickelte graue bis graubraune Typ I bei *trivialis*. Weder kühngefleckte noch marmorierte Stücke wurden bekannt, wohl aber gewölkte. — k = 1,37.

Anthus hodgsoni hodgsoni (= *maculatus*). Vorwiegend dunkle, nahezu einfarbige Eier, in dunkelgraubraunen und schwarzgrauen Farben zart, aber dicht gezeichnet wie bei Typ I. Oft erinnern sie an *Passer montanus*. Seltene grobge-

fleckte braunrote Exemplare wie Typ II—IV beweisen m. E. die nahe Beziehung zu *A. trivialis.* So z. B. im Britischen Museum. — k = 1,36.

Anthus gustavi. Ähnlich wie bei *pratensis.* Undeutliche, fast einfarbig verschmierte Wölkung oder gleichmäßig verteilte, dichte feine Frickelung in grauen und braunen Nuancen. Vom Grund bleibt wenig oder nichts zu sehen. Nicht selten kranzförmige Verdichtung oder schwarze Kritzel am oberen Ende. Keine rötlichen Typen. — k = 1,41.

Anthus pratensis. Wenig abändernd. Grund immer blaßgrau oder braun gehaucht. Zeichnung in nur dunkleren Tönen dieser Farben, sehr dicht zart gefrickelt oder gewölkt, oft in zunehmendem Maße nach dem stumpfen Ende hin, wo dann und wann sich eine schwärzliche Haarlinie findet. Graue Unterflecke beinahe nur unter der Lupe zu entdecken. Oft schlanker als *trivialis* und noch weniger glänzend. — k = 1,34. Durchscheinende Farbe grün, zu gelb ausblassend. Gröbere Zeichnung mit weiter getrennten Flecken oder solchen, die sich scharf abheben, ist seltener, wobei der Grund einen grünlichen oder bläulichen Ton annehmen kann. Rötliche Varietäten nicht gesehen.

Anthus cervinus (= *rufogularis*). Häufig sehr ähnlich dunklen *pratensis*, ändert jedoch stärker ab, teils fast einfarbig, teils scheckig oder brandfleckig. Oft marmoriert mit unscharf begrenzten großen und kleinen Tüpfeln, die aber gelegentlich auch mehr markiert sein können. Grund isabell, hellgrau, grüngrau, gelb- bis rötlichbraun. Zeichnung ebenso, nur dunkler. Auch *trivialis*-ähnliche Eier kommen vor. Manche erinnern an *Calcarius lapponicus*, andere (in Wien) an sehr dunkle *Sylvia atricapilla* mit schwarzen Punkten und Kritzeln. — k = 1,35.

Anthus roseatus. Die Eier sind unter sich erheblich verschieden, mit und ohne Glanz. Weißer oder grau- bis blaugrau getönter Grund, sehr dunkel grau oder graubraun bis purpurbraun und fast schwarz gefleckt, teils dicht und fein gefrickelt wie bei dunklen *Motacilla alba*, auch in Gelbbraun, teils lockerer und gröber verwischt, aber auch stärker markiert, ähnlich *A. novaeseelandiae rufulus* und *campestris.* Manche lassen sich nur durch ihr niedriges Schalengewicht von Eiern der Sperlinge (*Passer*) unterscheiden. Verdichtung am stumpfen Ende mehr oder weniger deutlich. Auch schokoladenbraune Stücke kommen vor. Eier mit großen, mehr isoliert stehenden Brandflecken wurden nicht beobachtet. — k = 1,41.

Anthus spinoletta. Für die Eier der sechs Formen dieser Art in unserer Liste lassen sich subspezifische Unterschiede nicht erkennen. Der Gesamtcharakter ändert wie bei *pratensis* wenig ab. Meist aschgrauer, seltener grünlichgrauer oder brauner Grund, dicht graubraun, schwarzgrau, rötlichbraun bis schwarzbraun gleichmäßig überall gefrickelt oder etwas deutlicher gefleckt oder gestrichelt, zuweilen locker, meist aber dicht und verwischt, so daß dann vom Grund kaum etwas zu sehen ist. Dunkle Stücke herrschen vor, vielleicht gibt es aber bei der Labrador-Form *rubescens* mehr hellbräunliche und bei *petrosus* mehr braune als graue. Gelegentlich auch hier dunkle Haarstrichel am breiten Ende. Rötliche Typen nicht bekannt. Viele Stücke ähneln den Eiern der Feldlerche (*Alauda arvensis*), abgesehen von deren viel deutlicherer Verdichtung der Zeichnung nach oben hin. — k = 1,35—1,41.

Anthus sylvanus (= *Oreocorys*). Breitovale Gestalt (k = 1,30), mäßiger Glanz. Indische Eier sind wie sehr große, breitovale von *Anthus similis sordidus* oder *Motacilla alba* in grauen und braunen, meist dunklen Tönen. Grundfarbe reinweiß bis blaßgrau oder gelblichsteinfarben. Deutliche Frickel und kleine Blattern zeigen verschiedene Töne von graubraun, rötlichbraun und purpurbraun, teils gleichmäßig verteilt, teils mehr am stumpfen Ende. Unterflecke lavendel oder blaßgrau. So nach Baker. Stücke im Britischen Museum erscheinen teils wie riesige, besonders am stumpfen Ende sehr dunkle, schwarzgraue von *Motacilla alba*, teils sind sie über die ganze Oberfläche vollkommen gleichmäßig dicht rötlichbraun bespritzt, wobei die purpurgrauen Unterflecke zurücktreten. Nehrkorns Exemplare tragen ebenfalls *Motacilla*-Charakter oder den von *Anthus campestris*. Das gleiche gilt für chinesische Stücke im Museum Koenig (Bonn), bei denen die sehr dichte, äußerst feine dunkelsepiabraune und dunkelgraue Zeichnung teilweise an punktfleckige, schwarzgraue Eier von *Passer* anklingt.

Anthus spragueii (= *Neocorys*). Nehrkorns Exemplare tragen auf schwärzlichgrauem oder olivgrauem Grund schwarzbraune Kritzel und Schnörkel in Kranzform, sowie graue Unterflecke, ungefähr wie bei den Eiern von *Emberiza schoeniclus*, aber viel zarter gezeichnet als diese. Beim Baumpieper (*trivialis*) kommen ähnlich eigenartige Stücke vor neben gewöhnlicheren Typen, wie bei *spraguei* auch. Nach Thayer (bei Bent 1950) grauweiß, überall gleichmäßig fein blaßolivbraun gefrickelt. — k = 1,36.

Anthus furcatus furcatus. Teils fast einfarbig dunkelbraun wie *spinoletta*, teils viel abwechselungsreicher, z. B. heller und mehr olivbraun oder graubraun deutlicher gefleckt auf weißlichem Grund. Solche klingen an *Calandrella* an. — k = 1,41.

Anthus hellmayri brasilianus (= *chii*). Nehrkorns Exemplare ähneln *pratensis* und sind über und über dunkelolivgrau bis olivbraun, zart und sehr dicht gefrickelt, die meinen fast nur blaßgrau. Andere ähneln *Alauda arvensis* mit dunkelbraunen Flecken. — k = 1,36.

Anthus lutescens parvus. Wenig bekannt, s. Nominatform. — k = 1,33. (Taf. 2, Fig. 26.)

Anthus lutescens lutescens (= *rufus*?). Helle, überall fast gleichmäßig zart und meist locker gefleckte Eier. Hellgrau oder blaßbraun mit ebenso gefärbten, nur dunkleren feinen Stricheln oder Frickeln, nach dem stumpfen Ende hin dichter besetzt. Zuweilen dort auch schwarze Kritzel. Blaugraue Unterflecke oft gut sichtbar. Grund weiß oder grünlich gehaucht. Fleckenfarbe auch olivbraun, hell und dunkel. Teils grün, teils weiß durchscheinend. Auch trübweißer bis rahmgelber Grund, braun und grau gefleckt, oft fast einfarbig verwischt. Viele ganz blasse Eier, die kaum gefleckt sind. — k = 1,35.

Anthus correndera correndera. Meist gewöhnliche Gestalt (k = 1,35), aber auch länger gestreckt. Es finden sich alle Übergänge von hellen, zart graugefrickelten *Motacilla*-Typen bis zu dunklen, dicht und fein olivbraungefleckten, Lercheneiern ähnlichen Stücken. Stark verwischtfleckige kommen auch heller gelbbraun vor, während andere zuweilen eine deutliche gröbere Blatterung zeigen, die dann viel Grund freiläßt. Die nicht selten kaum sichtbare Grundfarbe erscheint

trübweiß, hellgrau oder blaßgelbbraun. Fleckenfarbe meist tief umberbraun, dunkelolivbraun, schwarzgrau, seltener rötlichbraun. Kronen- oder Kranzbildung scheint nicht häufig zu sein. — Ebenso die Rassen *chilensis* und *grayi*.

Anthus nattereri (= *Xanthocorys*). Nach von Ihering (Rev. Mus. Paul. 4, S. 202, 1900) auf verloschen grauem Grund viele braungraue Flecke und Punkte. Nehrkorn beschreibt sein Exemplar als schmutzigweiß mit sehr dichten grau-rötlichen, lerchenartigen Flecken. Mir erschien dieses Stück aber vom ganz gewöhnlichen *pratensis*-Typ, nämlich auf hellgrauem Grund sehr zart und gleichmäßig hell- und dunkelsepiafarben gefleckt. — k = 1,40.

Anthus crenatus. Nach Roberts (1957) sind die Eier weiß mit zahlreichen kleinen und einigen größeren, blaßolivfarbenen, rötlichbraunen und schiefergrauen Klecksen und Flecken, besonders am stumpfen Pol. — k = 1,41.

Anthus lineiventris. Nur das von Swynnerton gesammelte Exemplar im Britischen Museum wurde mir bekannt. Es gehört zu den größten Piepereiern und ist ein dunkles Stück mit sehr dichter, mittelgrober Fleckung in Rotbraun und Grau, wobei aber von der weißen Grundfarbe doch noch viel sichtbar bleibt. Der Gesamteindruck erinnert an *Pycnonotus*, doch ist die Zeichnung eher kastanienbraun als rot. — k = 1,37.

Anthus chloris. Nehrkorn beschreibt seine Stücke als *Motacilla*-artig, schwarzbraun und grau gefleckt auf graublauem Grund, also gefrickelt. Die im Britischen Museum sind aber weiß bis gelblichweiß, überall gleichmäßig und dicht gelbbraun oder graubraun, nicht besonders dunkel und oben etwas dichter bespritzt. — k = 1,35.

	A	B	g	d	G	Rg	
20 *Dendronanthus indicus* (Gmel.) 17,4–20,9×14,0–15,8 = 0,10–0,15 g	19,5	15,0	0,130	0,076	2,26	5,8%	Ussuri, Sachalin, Korea, Hopeh (NO-China) u. vielleicht (PETERS) Assam
120 *Motacilla flava flavissima* (Blyth) 17,0–21,5×12,7–15,5 = 0,10–0,12 g	19,2	14,2	0,110	0,072	1,90	5,8%	England, Irland, Küstengebiete von S-Norwegen bis W-Frankreich (stellenweise) [= *rayi* (Bp.)]
200 *Motacilla flava flava* L. 17,0–21,0×12,8–15,3 = 0,09–0,12 g	18,5	14,0	0,105	0,073	1,80	5,8%	Mitteleuropa
43 *Motacilla flava iberiae* Hartert 16,9–19,6×14,2–15,0 = 0,09–0,12 g (nach JOURDAIN; 15 nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	18,4	14,3	0,099	0,067	1,93	5,5%	S-Frankreich, Spanien, Portugal, Balearen, Algerien, Marokko (Kreuger: 3 c/5: Spanien, Algerien)
35 *Motacilla flava cinereocapilla* Savi 17,4–20,5×13,5–15,0 (nach JOURDAIN)	18,6	14,2	—	—	1,83	—	Italien, Sizilien, N-Dalmatien, Sardinien
4 *Motacilla flava pygmaea* (Brehm) 18,0×13,0–14,0 (nach KOENIG, Journ. f. Orn. 72, Sonderheft, S. 190, 1924)	18,0	13,5	0,100	0,076	1,62	6,2%	Ägypten
48 *Motacilla flava beema* (Sykes) 17,2–20,7×13,8–15,6 = 0,10–0,12 g (nach BAKER, MUSILEK (Beitr. Fortpfl. biol. Vögel 16, S. 184, 1940) u., briefl., R. KREUGER)	19,4	14,7	0,107	0,072	2,06	5,2%	Kirgisensteppe bis Jenissei, Turkestan, Tibet, N-Kaschmir (Kreuger: c/6 von N-Kaschmir)
9 *Motacilla flava leucocephala* (Przew.) 18,3–20,0×13,8–15,0 (nach BAKER 1926, Sammler Smirnow)	19,1	14,4	—	—	1,96	—	NW-Mongolei, S-Altai
15 *Motacilla flava lutea* (Gmel.) 16,5–22,0×12,6–16,0 = 0,09–0,12 g	18,7	14,1	0,105	0,072	1,83	5,7%	Kirgisensteppe, südliches W-Sibirien bis zum Irtysch (bei NEHRKORN: *campestris* Pall.)
200 *Motacilla flava thunbergi* Billberg 16,1–21,3×12,8–15,4 = 0,09–0,12 g	18,4	14,0	0,105	0,074	1,77	5,9%	Norden von Skandinavien, UdSSR bis zum Ob (bei NEHRKORN: *borealis* Sundev.)

	A	B	g	d	G	Rg	
1 *Motacilla flava macronyx* (Stresemann) (Museum Dresden)	20,6	15,3	0,150	0,086	2,39	6,3%	Ussuri- u. Amurgebiet bis Kentei-gebirge
58 *Motacilla flava tschutschensis* Gmel. 18,0–20,9×13,2–15,6 (nach Bent 1950)	19,1	14,4	—	—	2,02	—	Westl. Alaska u. extremes NO-Sibirien [= *alascensis* (Ridgway)]
15 *Motacilla flava taivana* (Swinh.) 18,4–19,9×14,0–15,2 (nach Baker u. Nehrkorn)	19,1	14,6	—	—	2,03	—	Baikalgebiet, mittlere Lena, nördl. Amurgebiet, Sachalin
40 *Motacilla flava feldegg* Michah. 17,1–20,5×13,2–15,1 = 0,10–0,13 g	18.5	14.3	0,110	0,077	1,88	5,9%	Griechenland, Türkei, S-Dalmatien, Kleinasien, S-UdSSR [= *melanocephala* (Licht.)]
20 *Motacilla flava melanogrisea* (Hom.) u. andere Rassen? 16,1–20,6×13,2–15,0 = 0,09–0,12 g	19,0	14,4	0,107	0,070	1,94	5,5%	Persien, Turkestan, Altai, oberer Jenissei
85 *Motacilla citreola citreola* Pall. 18,0–21,3×13,8–15,3 = 0,11–0,14 g	19,5	14,4	0,125	0,080	2,00	6,3%	O-Sibirien, sowjetischer Altai, NW-Mongolei, Daurien, Amurgebiet
125 *Motacilla citreola calcarata* Hodgs. u. *werae* (Buturlin) 18,5–22,5×14,0–16,0 = 0,11–0,16 g	21,0	15,3	0,135	0,076	2,42	5,6%	O-Persien, Kaschmir, Turkestan bis Central-Asien (nicht im Sowjetischen Altai), Tibet [= *citreoloides* (Gould)]
74 *Motacilla cinerea patriciae* Vaurie u. *schmitzi* Tschusi (nach Chavigny & Mayaud u. Brit. Museum; 12 nach nach R. Kreuger, briefl.)	19,4	14,7	0,107	0,066	2,10	5,5%	Azoren, Madeira (Kreuger: 3 c/4 von den Azoren)
3 *Motacilla cinerea canariensis* Hartert 18,0–18,3×14,0–14,3 = 0,09–0,10 g (nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	18,1	14,1	0,095	0,066	1,85	5,1%	Canaren
200 *Motacilla cinerea cinerea* Tunst. 17,0–21,7×13,0–15,5 = 0,08–0,13 g	19,0	14,3	0,110	0,074	1,91	5,7%	Europa (ohne UdSSR), Atlasgebirge (bei Nehrkorn: *boarula* L.)
110 *Motacilla cinerea caspica* (Gmel.) u. *robusta* (Brehm) 17,0–20,6×12,9–15,8 = 0,09–0,13 g	19,0	14,2	0,115	0,076	1,90	6,1%	Ural, Sibirien östl. vom Jenissei, Japan, Sachalin (bei Nehrkorn: *melanope* Pall.)

	A	B	g	d	G	Rg	
140 *Motacilla alba yarrellii* Gould 18,6—22,2×14,2—16,5 = 0,10—0,15 g	20,5	15,3	0,135	0,079	2,35	5,7%	Britische Inseln (bei NEHRKORN: *lugubris* Temm.)
250 *Motacilla alba alba* L. 18,0—22,0×14,2—16,3 = 0,11—0,15 g	20,2	15,1	0,133	0,078	2,30	5,8%	SO-Grönland, Europa (ohne Britische Inseln), Kleinasien, Syrien
6 *Motacilla alba dukhunensis* Sykes (nach BAKER; 5 nach R. KREUGER, briefl.)	20,7	14,8	0,133	0,080	2,24	5,9%	Westsibirien, vom Ural u. Kaukasus bis Jenissei, Mittellauf der Unteren Tunguska, Cis-Altai, Kaspisee, Aralsee (Kreuger: c/5 aus Tomsk)
70 *Motacilla alba personata* Gould 18,8—22,0×14,0—16,1 = 0,12—0,16 g	20,3	15,2	0,140	0,082	2,33	6,0%	O-Sibirien bis 100° ö. L., NW-Mongolei, Turkestan, NO-Persien, N-Afghanistan
56 *Motacilla alba persica* Blanf. 18,9—21,7×15,0—16,3 = 0,13—0,15 g (nach BAKER; 6 nach R. KREUGER, briefl.)	20,3	15,1	0,143	0,082	2,29	6,3%	Persien (S-Elburs u. Zagros bis Kirman)
— *Motacilla alba baicalensis* Swinh. (nach BAKER 1926, S. 260, Sammler Smirnow)	21,2	15,3	—	—	2,45	—	O-Sibirien vom Witim-Plateau bis Baikalsee, oberer Amur, Kenteigebirge, N-Gobi
40 *Motacilla alba ocularis* Swinh. 17,3—22,0×14,1—15,8	19,9	14,9	0,122	0,074	2,18	5,6%	Jenissei bis W-Alaska, südwärts bis Stanowoigebirge
12 *Motacilla alba lugens* Gloger 18,5—24,0×14,3—16,0 = 0,11—0,16 g	20,6	15,2	0,137	0,074	2,45	5,6%	S-Kamtschatka, Kurilen, Sachalin, N-Hondo, Ussurigebiet
70 *Motacilla alba leucopsis* Gould 18,5—21,6×13,5—16,1 = 0,11—0,14 g	20,5	15,2	0,125	0,072	2,34	5,4%	Amurgebiet südl. von etwa 50° n. Br., Mandschurei, Ost-Korea, Gobi, Kansu, Kukunor, Szetschwan, weitere Teile Chinas, Taiwan
95 *Motacilla alba alboides* Hodgs. 18,7—22,5×14,1—16,5 = 0,13—0,17 g	21,0	15,3	0,150	0,085	2,43	6,2%	N-Tonkin, Yünnan, Szetschwan, Tibet, Himalaja bis Kaschmir (bei NEHRKORN: *hodgsoni* Blyth)

	A	B	g	d	G	Rg	
9 *Motacilla alba grandis* Sharpe 18,8—21,4×15,5—16,0 = 0,15—0,17 g	20,8	15,7	0,158	0,087	2,54	6,3%	Japan, Riu-Kiu Inseln
100 *Motacilla maderaspatensis* Gmel. 20,3—24,5×15,1—17,5 = 0,14—0,18 g	21,9	16,2	0,160	0,082	2,82	5,6%	Pandschab, Himalaja bis W-Bengalen, südw. bis Bombay
23 *Motacilla aguimp vidua* Sundev. 19,9—23,2×14,5—16,5 = 0,15—0,16 g (nach JOURDAIN & SHUEL, CHUBB, BELCHER, Brit. Mus., PRIEST u., briefl., R. KREUGER)	22,3	15,5	0,155	0,07	2,71	5,7%	Östl. Kapland, Transvaal, Natal bis Assuan am Nil und Liberia (bei LAYARD: *aguimp* Layard) (Kreuger: 2 vom Nil, 3 von Ruanda-Urundi)
9 *Motacilla clara torrentium* Ticehurst 19,9—22,4×15,0—16,3 = 0,13—0,14 g (nach BELCHER, CHUBB, Brit. Mus. u., briefl., R. KREUGER)	21,1	15,6	0,132	0,069	2,63	5,1%	O-Afrika (Kenia bis Kapland u. Angola) (= *longicauda* Rüpp.) (Kreuger: c/3 aus Natal)
162 *Motacilla capensis capensis* L. 18,3—25,5×14,0—16,5 = 0,10—0,16 g (100 Eier nach ROBERTS 1957)	21,0	15,3	0,130	0,074	2,42	5,4%	S-Afrika u. SW-Afrika
— *Motacilla capensis wellsi* Og.-Grant (nach JACKSON 1938, CHAPIN 1953 u. PRAED-GRANT 1955)	20,0	14,5	—	—	2,33	—	O-Kongo, Uganda, Kenia
30 *Motacilla flaviventris* Hartl. 18,2—22,5×14,0—16,0 = 0,10—0,14 g	19,8	15,2	0,120	0,071	2,26	5,3%	Madagaskar
9 *Tmetothylacus tenellus* (Cab.) 19,5—21,0×14,3—15,0 = 0,12—0,14 g	20,2	14,6	0,130	0,075	2,23	5,8%	S-Somalia bis NO-Tanganjika
130 *Macronyx capensis capensis* (L.), *colletti* Schou u. *stabilior* Clancey 22,1—26,7×16,7—19,5 = 0,17—0,27 g (100 Eier nach ROBERTS 1957)	24,1	18,0	0,235	0,090	4,03	5,6%	S-Afrika
50 *Macronyx croceus* (Vieill.) 20,0—26,3×15,7—19,3 = 0,17—0,24 g (zum Teil nach ROBERTS 1957)	24,0	17,5	0,205	0,083	3,84	5,4%	Senegal bis N-Angola u. bis O-Afrika (Kenia, Uganda, Natal)

	A	B	g	d	G	Rg	
5 *Macronyx fülleborni fülleborni* Reichw. 22,0—26,0×16,5—18,0 (nach Belcher u. Schuster 1926)	23,9	17,6	—	—	3,83	—	Tanganjika, Niassaland
13 *Macronyx sharpei* Jacks. 21,6—24,9×16,0—17,2 = 0,18—0,21 g (nach Jackson u. Belcher, 4 nach R. Kreuger, briefl.)	24,1	16,7	0,190	0,083	3,48	5,5%	O-Afrika (Kenia)
9 *Macronyx flavicollis* Rüpp. 23,0—24,0×16,5—17,5 = 0,210—0,245 g	23,6	17,0	0,220	0,095	3,56	6,2%	NO-Afrika (Abessinien)
— *Macronyx aurantiigula* Reichenow	24	16,5	—	—	3,41	—	Kenia u. S-Somalia
25 *Macronyx ameliae* Tarragon 20,1—23,8×15,9—17,5 = 0,15 g (nach Roberts 1957; 3 nach R. Kreuger, briefl.)	21,8	16,7	0,149	0,080	3,15	5,3%	Natal u. O-Angola bis W-Kenia (c/3 aus Rhodesien)
13 *Anthus novaeseelandiae cinnamomeus* Rüpp. 20,0—22,0×14,9—15,9 = 0,12—0,15 g (nach Serle, Ibis 1943, S. 61; 5 Eier nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	21,1	15,3	0,135	0,071	2,54	5,3%	O-Afrika von Abessinien bis zum Sambesi (zum Teil für *raalteni* Layard, der als unbestimmbar gilt) (einschließlich *lichenya* Vincent)
3 *Anthus novaeseelandiae bocagii* Nicholson 18,2—18,7×15,0 = 0,123 g (nach Hoesch & Niethammer, Journ. f. Orn. 88, Sonderheft, S. 237, 1940)	18,5	15,0	0,123	0,075	2,14	5,7%	SW-Afrika
53 *Anthus novaeseelandiae rufuloides* Roberts 19,3—23,4×14,5—16,9 = 0,13—0,15 g (nach Roberts 1957; 3 nach R. Kreuger, briefl.)	20,9	15,6	0,143	0,081	2,62	6,0%	S-Afrika nordw. bis S-Botswana u. in die Nähe des Sambesi (zum Teil für *raalteni* s. *cinnamomeus*)
30 *Anthus novaeseelandiae richardi* Vieill., *dauricus* Joh. u. *sinensis* (Bp.) 20,0—24,8×15,2—18,2 = 0,16—0,20 g	22,7	16,7	0,180	0,081	3,23	5,6%	Sibirien, Mongolei, Hopeh

TAFEL 2

Eier von Lerchen, Schwalben, Stelzen und Piepern aus der Sammlung Ragnar Kreuger (Namen und Maße nach R. Kreuger/T. Stjernberg, briefl. 1968; einige Berichtigungen zu Maßen der Lerchen und Schwalben sind hier eingefügt; Maßstab etwa 1:1)

Fig. 1. *Mirafra hova* (S. 147). Madagaskar. 22,1×15,8 = 0,14 g. (2. Ei dieses Geleges: 21,2×15,3 = 0,13 g.) S. 165: *hova* statt *hora*; 15,8 statt 15,6. Museum Oologicum R. Kreuger 7867

Fig. 2. *Mirafra africana athi* (S. 148). Athi, O-Afrika. 22,8×17,7 = 0,15 g, k = 1,29. (Weitere Eier dieses Geleges: 22,6×16,3 = 0,14 g; 22,3×16,8 = 0,15 g.) S. 166: 22,3—22,8 statt 22,4—23,0; 16,3—16,8 statt 16,5—17,0; 22,6 statt 22,7; 16,6 statt 16,8; 3,23 statt 3,28. Museum Oologicum R. Kreuger 10833

Fig. 3. *Mirafra chuana*? (S. 148). Transvaal. 20,7×16,5 = 0,16 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 20,5×16,3 = 0,16 g; 21,0×16,5 = 0,16 g.) S. 166: 16,4—16,5 statt 16,5—16,6; 0,16 g statt 0,16—0,17 g; 16,4 statt 16,5; 0,160 statt 0,162; 2,89 statt 2,91. Museum Oologicum R. Kreuger 12737

Fig. 4. *Mirafra africanoides austin-robertsi* (S. 149). Transvaal. 21,8×16,6 = 0,17 g Weitere Eier dieses Geleges: 21,0×16,3 = 0,17 g; 22,0×16,4 = 0,15 g.) S. 167: 16,5—16,7 statt 16,4—16,8; 0,15 statt 0,16. Museum Oologicum R. Kreuger 15492

Fig. 5. *Eremopterix nigriceps melanauchen* (S. 151). Somalia. 17,4×13,3 = 0,11 g. (2. Ei dieses Geleges: 17,6×13,3 = 0,12 g.) S. 170: 17,4—17,6 statt 17,5—17,7; 13,3 statt 13,4; 0,11—0,12 statt 0,12 g; 17,5 statt 17,6; 13,3 statt 13.4; 0,113 statt 0,120; 0,082 statt 0,087; 1,62 statt 1,67; 7,0% statt 7,8%. Museum Oologicum R. Kreuger 15519

Fig. 6. *Calandrella rufescens cheleënsis* (S. 158). China. 19,1×14,6 = 0,12 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 19,0×14,7 = 0,13 g; 19,2×14,5 = 0,13 g; 19,5×15,2 = 0,14 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 12991

Fig. 7. *Calandrella cinerea williamsi* (S. 157). Kenia. 21,6×15,5 = 0,14 g. (2. Ei dieses Geleges angebrochen.) Museum Oologicum R. Kreuger 7541

Fig. 8. *Galerida cristata caucasica* (richtig *cypriaca*?) (S. 158). Cypern. 22,0×16,7 = 0,17 g. (Weitere 5 Eier dieses Geleges: 23,4—24,9×16,6—17,0 = 0,18—0,19 g.) S. 175: bei *cypriaca* u. *caucasica* in Spalten A, B, g, d, G, Rg einfügen: 23,0; 16,6; 0,192; 0,086; 3,28; 5,7%. Museum Oologicum R. Kreuger 13292

Fig. 9. *Galerida cristata* (*magna* wohl auch wegen Schalengewicht, nicht *leautungensis*) (S. 158). Tibet. 22,2×16,0 = 0,15 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 22,3×16,1 = 0,16 g; 22,4×15,9 = 0,15 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 8143

Fig. 10. *Galerida cristata coreensis* (S. 159). Korea. 19,1×15,0 = 0,12 g. (2. Ei dieses Geleges: 19,1×14,8 = 0,11 g.) S. 177: 19,1 statt 19,2 (zweimal); 0,118 statt 0,120; 2,17 statt 2,18; 5,4% statt 5,5%. Museum Oologicum R. Kreuger 16251

Fig. 11. *Alauda gulgula wattersi* (S. 161). Taiwan. 22,2×16,6 = 0,18 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 22,1×16,3 = 0,17 g; 22,3×16,3 = 0,17 g.) S. 180: 22,1 statt 22,2; 16,3—16,6 statt 16,4—16,7; 16,4 statt 16,6; 3,13 statt 3,17; 5,6 statt 5,5%. Museum Oologicum R. Kreuger 8325

Fig. 12. *Eremophila a. alpestris* (S. 161). Grönland. 23,7×16,5 = 0,20 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 23,3×16,9 = 0,20 g; 23,5×16,8 = 0,19 g; 23,6×16,9 = 0,19 g.) S. 182: 0,19 —0,20 g statt 0,20 g. Museum Oologicum R. Kreuger 12990

Fig. 13. *Riparia cincta suahelica* (S. 187). Uganda. 21,1×15,3 = 0,13 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 21,5×14,6 = 0,11 g; x×14,9 = 0,11 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 10857

Fig. 14. *Hirundo l. lucida* (S. 189). Gambia. 20,8×14,1 = 0,11 g. (Weitere Eier dieses Geleges 19,9×13,1 = 0,08 g; 20,0×13,6 = 0,10 g; 20,1×14,0 = 0,10 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 12563





Fig. 15. *Progne t. tapera* (S. 187). Venezuela. 22,3×17,0 = 0,23 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 22,1×16,4 = 0,20 g; 22,6×16,7 = 0,22 g; 23,0×17,0 = 0,22 g.) S. 192: 17,0 statt 16,8; 0,23 statt 0,21 g; 0,185 statt 0,183; 5,7 statt 5,6%.) Museum Oologicum R. Kreuger 11839

Fig. 16. *Hirundo leucosoma* (S. 189). Gambia. 19,2×13,3 = 0,09 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 19,0×13,0 = 0,09 g; 20,0×12,4 = 0,08 g; 20,4×13,4 = 0,09 g.) S. 200: 20,4 statt 20,5; 12,4—13,4 statt 12,5—13,5; 19,6 statt 19,7; 13,0 statt 13,1; 0,086 statt 0,085; 1,74 statt 1,77; 4,9% statt 4,8%. Museum Oologicum R. Kreuger 6225

Fig. 17. *Ptyonoprogne fuligula rufigula* (S. 188 u. 197 wie *fusciventris* fälschlich als *obsoleta*-Rasse bezeichnet). 18,7×12,6 = 0,08 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 18,8×13,4 = 0,08 g; 19,6×13,2 = 0,08 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 15944

Fig. 18. *Motacilla c. citreola* (S. 207). UdSSR. 17,8×13,7 = 0,10 g. (Weitere 3 Eier dieses Geleges: 17,8—18,3×14,0—14,4 = 0,10 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 2836

Fig. 19. *Motacillia aguimp vidua* (S. 208). Nil. 22,0×15,7 = 0,16 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 21,6×15,8 = 0,15 g; 21,7×15,9 = 0,15 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 12995

Fig. 20. *Motacilla c. capensis* (S. 208). Transvaal. 20,6×15,3 = 0,13 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 20,2×15,1 = 0,13 g; 20,6×15,3 = 0,13 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 8691

Fig. 21. *Macronyx sharpei* (S. 201). Kinangop, Kenia. 24,9×16,3 = 0,18 g. (2. Ei dieses Geleges: 24,7×16,0 = 0,18 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 7543

Fig. 22. *Anthus t. trivialis* (S. 215). Finnland. 21,9×15,8 = 0,17 g. (Weitere 4 Eier dieses Geleges: 21,2—21,7×15,6—16,1 = 0,17 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 743

Fig. 23. *Anthus t. trivialis* (S. 215). Finnland. 21,6×15,2 = 0,14 g. (Weitere 3 Eier dieses Geleges: 21,3—21,6×15,3—15,6 = 0,14 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 2818

Fig. 24. *Anthus t. trivialis* (S. 215). Finnland. 20,2×16,2 = 0,14 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 20,0×15,6 = 0,13 g; 20,9×15,8 = 0,13 g; 23,4×16,3 = 0,17 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 2804

Fig. 25. *Anthus t. trivialis* (S. 215). Finnland. 22,2×15,7 = 0,16 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 20,5×15,3 = 0,14 g; 21,8×15,7 = 0,16 g; 22,4×15,8 = 0,16 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 16952

Fig. 26. *Anthus lutescens parvus* (S. 217). Panama. 17,7×14,8 = 0,12 g. (Weitere Eier dieses Geleges: 19,4×15,0 = 0,12 g; 19,5×14,9 = 0,12 g.) Museum Oologicum R. Kreuger 14532

	A	B	g	d	G	Rg	
60 *Anthus novaeseelandiae centralasiae* (Kistjakovskij) 21,2—24,8×15,6—18,2 = 0,16—0,21 g	23,1	16,9	0,187	0,081	3,38	5,5%	Tianschan, Nanschan, Kansu, Zaidam
20 *Anthus novaeseelandiae sinensis* (Bp.) s. a. bei *richardi* 20,3—21,8×15,2—16,1 = 0,15—0,17 g	20,8	15,8	0,160	0,085	2,68	6,0%	SO-China bis SO-Sibirien
130 *Anthus novaeseelandiae rufulus* Vieill. u. *waitei* Whistler 18,0—21,8×14,3—16,4 = 0,12—0,15 g	20,2	15,4	0,135	0,074	2,47	5,5%	Indien, Ceylon, Burma
70 18,0—22,0×15,1—17,5 = 0,12—0,17 g	21,0	16,1	0,155	0,078	2,80	5,5%	Assam (bei BAKER: *richardi thermophilus* Jerd.); auch = *striolatus* auct., errore *godlewski* (Tacz.)
100 *Anthus novaeseelandiae malayensis* Eyton 18,4–21,9×14,5–16,1 (nach BAKER u. a.)	20,1	15,3	0,130	0,072	2,42	5,4%	Malayische Halbinsel, Siam, Java
2 *Anthus novaeseelandiae subaustralis* Mathews 22,7×17,1 = 0,21 g; 23,7×16,7 = 0,17 g (nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	23,2	16,9	0,192	0,083	3,41	5,6%	W-Queensland u. South-Australia bis Victoria River (Northern Territory) (s. bei *australis*) (2 Eier von W-Queensland)
70 *Anthus novaeseelandiae australis* V. [? u. *rogersi* Math., *subaustralis* Math., *bilbali* Math, *bistriatus* (Sws.)] 21,1—24,0×15,2—17,3 = 0,14—0,20 g	22,5	16,2	0,170	0,080	3,04	5,6%	Australien u. Tasmanien (*australis*: Mittel-Queensland bis Victoria u. South-Australia, meiste Eier wohl hierher)
23 *Anthus novaeseelandiae novaeseelandiae* (Gmel.) 20,1—25,5×14,7—17,6 = 0,17—0,22 g	23,4	16,7	0,200	0,087	3,36	5,9%	Neuseeland
2 *Anthus novaeseelandiae steindachneri* Reischek (Brit. Museum)	(nicht meßbar, zerbrochen)						Antipoden Insel (Neuseeland)
6 *Anthus leucophrys zenkeri* Neumann 20,4—22,0×15,3—16,2 = 0,15—0,16 g (nach W. SERLE, Ibis 1943, S. 421 u., briefl., R. KREUGER)	21,3	15,7	0,152	0,074	2,68	5,4%	Nigeria bis NW-Kenia (c/3 von N-Nigeria; c/3 von Elderot, NW-Kenia)

	A	B	g	d	G	Rg	
6 *Anthus leucophrys leucophrys* V. 20,0—23,2×14,5—15,5 = 0,150 g	21,6	14,9	0,150	0,079	2,50	6,0%	S-Afrika [= *pyrrhonotus* (Vieill.)]
— *Anthus vaalensis goodsoni* Meinertzh. (nach PRAED-GRANT 1955)	23,0	13,0	—	—	2,70	—	Kenia
16 *Anthus vaalensis vaalensis* Shelley 19,8—21,6×14,7—17,0 (Brit. Museum)	20,7	15,8		-	2,67	—	Transvaal, Natal
150 *Anthus campestris campestris* (L.) 19,0—23,8×14,6—17,5 = 0,13—0,17 g	21,5	15,7	0,156	0,078	2,73	5,7%	Europa (ohne Britische Inseln u. a.)
30 *Anthus campestris griseus* Nicoll 20,6—23,4×15,4—16,5 = 0,13—0,17 g	21,2	15,8	0,145	0,074	2,72	5,3%	Turkestan, Persien
93 *Anthus berthelotii berthelotii* Bolle 18,2—21,4×14,0—15,7 = 0,11—0,16 g (13 Eier nach Sammlung R. KREUGER, briefl.)	19,7	14,6	0,133	0,079	2,19	6,1%	Canaren (2 c/4, 1 c/3, 1 c/2)
15 *Anthus berthelotii madeirensis* Hartert 17,5—21,0×14,1—16,5 = 0,11—0,14 g	19,2	15,2	0,125	0,073	2,28	5,5%	Madeira, Porto Santo
20 *Anthus similis hararensis* Neumann 20,0—22,5×14,0—16,0 = 0,125—0,160 g	21,1	15,6	0,146	0,075	2,65	5,5%	NO-Afrika (= *sordidus* Rüpp. non Less.; errore = *nicholsoni* Sharpe)
4 *Anthus similis nyassae* Neumann 19,2—21,5×15,0—15,3 (nach BELCHER u. BENSON, Ool. Rec. 21, 1947)	20,4	15,2	—	—	2,50	—	Niassaland bis Angola und Kongo (Brazzaville)
22 *Anthus similis captus* Hartert 20,8—23,4×15,4—17,2 = 0,13—0,19 g	22,5	16,1	0,158	0,074	2,91	5,4%	Palästina
30 *Anthus similis decaptus* Meinertzh. 21,5—25,0×15,2—17,4 (nach BAKER)	23,3	16,7	—	—	3,33	—	O-Persien, Beludschistan, Afghanistan
44 *Anthus similis jerdoni* Finsch 21,0—24,1×15,1—18,0 = 0,18—0,20 g (nach BAKER) (4 n. Sammlung R. Kreuger, briefl.)	22,7	16,7	0,192	0,086	3,30	5,8%	Himalaja (O-Afghanistan bis SW-Tibet) (4 Eier aus Kaschmir)
10 *Anthus similis similis* Jerd. 20,6×15,5 bis 24,0×17,5 (nach BAKER, CAT. BRIT. MUS. u. DRESSER)	22,8	17,0	—	—	3,36	—	Indien (Nilghiris) (= *cockburniae* Oates)

	A	B	g	d	G	Rg	
9 *Anthus brachyurus brachyurus* Sundev. u. *leggei* Og.-Grant 15,4–19,3 × 12,6–13,5 = 0,08–0,10 g	16,8	13,1	0,090	0,070	1,48	6,1%	Natal, Tanganjika
4 16,8–17,6 × 12,6–13,3 = 0,08–0,09 g	17,2	13,0	0,085	0,065	1,50	5,7%	Tanganjika
12 *Anthus caffer caffer* Sundev. 17,6–19,7 × 13,2–14,8 = 0,09–0,11 g (nach ROBERTS 1957 u., briefl., R. KREUGER)	18,5	14,2	0,097	0,066	1,92	5,1%	Angola bis Moçambique u. Natal (c/4 von N-Transvaal)
300 *Anthus trivialis trivialis* (L.) 17,6–23,4 × 14,0–17,2 = 0,12–0,17 g	20,2	15,3	0,140	0,077	2,44	5,7%	Europa
4 *Anthus trivialis sibiricus* Suschkin 20,1–21,1 × 15,9–16,2 (nach MUSILEK, Beitr. Fortpfl. biol. Vögel 16, S. 184, 1940)	20,5	16,1	—	—	2,75	—	Ural bis obere Lena und Gobi-Altai
35 *Anthus trivialis haringtoni* Witherby 19,6–22,5 × 14,3–17,0 = 0,13–0,17 g	21,2	16,0	0,150	0,075	2,80	5,4%	Turkestan, NW-Indien (Kaschmir, Garhwal)
38 *Anthus nilghiriensis* Sharpe 19,6–23,5 × 14,5–17,0 (BAKER, CAT. BRIT. MUS.; 3 nach R. KREUGER, briefl.)	21,9	16,0	0,143	0,072	2,88	5,2%	S-Indien
34 *Anthus hodgsoni yunnanensis* Uchida & Kuroda 19,7–22,0 × 14,8–16,0 (nach YAMASHINA, Tori 8, S. 306–307, 1936)	21,1	15,5	—	—	2,60	—	NO-UdSSR bis N-Mandschurei, Sachalin
120 *Anthus hodgsoni hodgsoni* Richm. 18,8–23,3 × 14,5–17,0 = 0,13–0,17 g	21,4	15,8	0,155	0,078	2,76	5,6%	Himalaja (bei NEHRKORN: *maculatus* Hodgs.)
40 *Anthus hodgsoni berezowskii* Sarudny (? und *yunnanensis* s. oben) 19,1–21,8 × 15,0–16,4 (nach BAKER 1926, S. 283)	21,4	15,7	—	—	2,72	—	W-China, Japan (? auch sibirische Eier darunter)
50 *Anthus gustavi gustavi* Swinh. 20,0–24,2 × 14,5–16,2 = 0,12–0,16 g	21,5	15,0	0,140	0,072	2,50	5,6%	Petschora bis Kamtschatka

	A	B	g	d	G	Rg	
300 *Anthus pratensis pratensis* L. 17,2—21,6×13,5—15,8 = 0,09—0,14 g	19,5	14,4	0,116	0,071	2,06	5,6%	Europa (außer W-Irland), W-Sibirien
150 *Anthus cervinus* (Pall.) 17,1—21,0×13,4—15,5 = 0,10—0,14 g	19,2	14,2	0,115	0,072	2,01	5,7%	N-Skandinavien, Lappland bis NO-Sibirien u. Kamtschatka [= *rufogularis* (Brehm)]
125 *Anthus roseatus* Blyth 19,5—24,1×14,4—16,4 = 0,12—0,18 g	21,8	15,5	0,140	0,070	2,68	5,2%	Turkestan, Afghanistan, Himalaja, O-Tibet, Yünnan, Kansu
80 *Anthus spinoletta rubescens* (Tunst.) 17,2—23,3×14,0—16,0 = 0,10—0,14 g	19,8	14,6	0,120	0,071	2,18	5,5%	Subarktisches Nordamerika, Hudson Bai, Labrador, Grönland, NO-Sibirien (bei NEHRKORN: *pennsylvanicus* Lath.)
40 *Anthus spinoletta couelli* Audouin 20,0—23,4×14,2—16,3 = 0,13—0,17 g	21,6	15,3	0,145	0,075	2,60	5,6%	Turkestan, Tianschan, Altai, Nanschan bis O-Tibet (= *blakistoni* Swinhoe)
100 *Anthus spinoletta spinoletta* (L.) 19,0—24,0×14,0—16,5 = 0,12—0,17 g	21,4	15,7	0,150	0,076	2,73	5,5%	Gebirge Mittel- u. S-Europas
100 *Anthus spinoletta kleinschmidti* Hart. 19,0—24,0×14,2—17,0 (nach JOURDAIN)	22,2	16,1	—	—	2,95	—	Färöer
250 *Anthus spinoletta petrosus* (Mont.) 17,8—24,2×14,1—17,2 = 0,13—0,17 g	21,6	16,0	0,152	0,075	2,85	5,3%	Küsten der Britischen Inseln u. N-Frankreichs (bei NEHRKORN: *obscurus* Lath.)
100 *Anthus spinoletta littoralis* Brehm 19,5—23,6×14,5—16,8 = 0,13—0,17 g	21,5	15,7	0,150	0,074	2,73	5,5%	Küsten Skandinaviens (bei NEHRKORN: *rupestris* Nilsson)
36 *Anthus sylvanus* (Blyth) 20,8—24,9×16,0—18,3 = 0,16—0,21 g	22,6	17,3	0,190	0,083	3,48	5,5%	Himalaja (Afghanistan bis Sikkim), W-Szetschwan (= *Oreocorys*)
46 *Anthus spragueii* (Aud.) 19,2—22,6×13,5—16,7 = 0,12—0,16 g	20,9	15,3	0,140	0,075	2,47	5,7%	Canada, Winnepig See, Oberer Missouri bis Montana u. Dakota (= *Neocorys*)
15 *Anthus furcatus furcatus* Lafr. & d'Orb. 18,7—22,5×13,7—15,6 = 0,10—0,15 g	21,0	14,9	0,125	0,068	2,40	5,2%	N-Argentinien, Patagonien

	A	B	g	d	G	Rg	
8 *Anthus hellmayri brasilianus* Hellmayr 19,3—21,6×14,3—15,2 = 0,12—0,16 g	20,4	14,9	0,148	0,083	2,35	6,3%	SO- u. S-Brasilien, Uruguay (bei Nehrkorn: *chii* Vieill.)
3 *Anthus lutescens parvus* Lawr. 19,4—19,7×14,8—15,0 = 0,12 g (nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	19,6	14,9	0,123	0,069	2,22	5,5%	Panama (c/3 aus Panama)
20 *Anthus lutescens lutescens* Pucheran 18,6—20,4×13,7—15,6 = 0,11—0,15 g	19,8	14,7	0,125	0,073	2,20	5,7%	Venezuela, Guayana, Brasilien, Bolivien, N-Argentinien bis Buenos Aires und Uruguay [bei Nehrkorn: *rufus* (Gmel.)]
18 *Anthus correndera chilensis* (Lesson) 19,5—21,5×14,5—16,2 = 0,12—0,14 g	20,8	15,1	0,135	0,073	2,49	5,4%	Chile, Patagonien
15 *Anthus correndera grayi* Bp. 20,6—22,5×14,3—16,5 = 0,14—0,165 g	21,8	15,7	0,155	0,077	2,82	5,5%	Falkland Inseln
40 *Anthus c. correndera* Vieill. 19,5—24,0×13,5—17,5 = 0,12—0,16 g	20,1	14,5	0,130	0,076	2,20	5,9%	Argentinien, Uruguay, S-Brasilien
3 *Anthus nattereri* Scl. 20,7—22,0×15,0×15,2 = 0,12—0,13 g	21,2	15,1	0,128	0,067	2,50	5,1%	SO-Brasilien (São Paulo, Rio Grande do Sul), Paraguay (bei Nehrkorn: *Xanthocorys*)
2 *Anthus bogotensis bogotensis* Scl. (nach Nehrkorn)			(wie *spinoletta*)				W-Venezuela, Columbien, Ecuador
5 *Anthus crenatus* Finsch & Hartl. 21—21,7×15—15,5 (nach Roberts 1957)	21,4	15,2	—	—	2,55	—	Kapland bis O-Transvaal u. Basutoland
13 *Anthus lineiventris* Sundev. 19,7—24,4×15,9—17,5 = 0,19 g (nach Brit. Mus., 12 nach Roberts 1957)	22,4	16,8	0,190	0,078	3,26	5,1%	S-Afrika (Angola u. Tanganjika bis Natal)
16 *Anthus chloris* Licht. 20,0—22,9×14,0—16,6 = 0,14—0,16 g (11 Eier nach Roberts 1957)	21,1	15,6	0,150	0,078	2,60	5,9%	S-Afrika (Kapland bis Natal u. SO-Transvaal)

Familie Campephagidae, Raupenfresser, Stachelbürzler

(Systematik nach J. L. Peters, E. Mayr & H. G. Deignan in Check-list of birds of the world 9, 1960, hier zitiert als Peters)

Eine oologisch nicht einheitliche Familie. Einfarbige Eier fehlen hier. Alle sind mehr oder minder stark pigmentiert. Jede Gattung besitzt einen anderen, für sie charakteristischen Eityp, der sich in ganz gleicher Weise sonst kaum wiederfindet. Wenn in der folgenden Beschreibung trotzdem Eier von im System weit abstehenden Arten zum Vergleich herangezogen werden, um die Vorstellung zu unterstützen, so handelt es sich dabei immer nur um eine entfernte Ähnlichkeit.

Die Variation in Gestalt, Zeichnung, Färbung und Schalenglanz ist erheblich. Korn und Poren sind recht zart. Als durchscheinende Farbe herrscht blaßgrün vor, abändernd nach weiß und bläulich. Die durchschnittlichen Eigewichte schwanken entsprechend den Vogeldimensionen zwischen 1,4 und 11,6 g.

Relatives Eigewicht. Nach den Weibchen-Gewichten im Zoologischen Museum Hamburg und nach Meise (1937) errechnen sich folgende Werte.

Weibchengewicht	Art	RG
113 g	*Coracina noevaehollandiae siamensis*	6,5%
95 g	*Coracina novaehollandiae nipalensis*	9,9%
30 g	*Pericrocotus flammeus speciosus*	11,3%
30 g	*Campephaga flava*	11,7%
29 g	*Lalage nigra nigra*	9,5%
22 g	*Tephrodornis p. pondicerianus*	10,9%
21 g	*Pericrocotus flammeus flammeus*	15,2%
14 g	*Pericrocotus favillaceus*	16,6%
10 g	*Pericrocotus cinnamomeus peregrinus*	14,8%

RG = 6,5—16,6%, im Durchschnitt 11,8%, wobei dem höchsten Wert immerhin drei Weibchengewichte und Maße von 50 Eiern zugrunde liegen, dem kleinsten 2 Weibchengewichte und Maße von 14 Eiern.

Pteropodocys maxima maxima. In Färbung und Zeichnung fast wie bei *Tetrax tetrax*, aber spitzoval (k = 1,43). Sehr glänzend. Auf grünem bis olivgrünem Grund nur dunklere Schatten und Wolken oder dünngesäte braune Wischer, seltener deutlichere kastanienbraune Flecke, manchmal fast einfarbig. Gelegentlich mehr bräunlicher Grund. Bei dem Flötenwürger *Cracticus cassicus* gibt es eine entfernt ähnliche Varietät. — Zwei mir von Rosenberg (London) zugesandte Eier, die T. Carter in Broome Hill (W-Australien) gesammelt hat, weichen von den eben beschriebenen stark ab und ähneln sehr *Coracina novaehollandiae melanops.* Grund ziemlich hell olivgrünlichgrau, glänzend. Nicht sehr dichte, aber fast gleichmäßig verteilte, kleine, rundliche Flecke sind grau und hellbraun in gleicher Anzahl, einige überdecken sich. Bei diesen zwei Eiern keine Spur von Ähnlichkeit mit *O. tetrax.* — k = 1,47.

Coracina novaehollandiae macei. Helle Eier. Grünlich oder bräunlich rahmfarben, mit mehr oder weniger großen hellbraunen und grauen Flecken überall mäßig dicht besetzt. Diese können auch als kleine Wischer und Strichel auftreten, heben sich aber meist scharf ab. Nach Baker sollen die Eier anfangs grün sein,

später jedoch in mehr bräunliche Töne abändern. — Nicht anders sind die Eier der Formen *nipalensis* und *siamensis*. — Solche mit vielen Unterflecken erinnern an *Caprimulgus*-Typen. — k = 1,40.

Coracina novaehollandiae javensis. Nach der grünlich rahmfarbenen Grundfärbung gehören die javanischen Eier dieser Art (vgl. *novaehollandiae melanops*) zum 1. Typ und ähneln daher mehr den helleren indischen als den dunkleren australischen Formen. Die olivbraunen bis sepiafarbenen Flecke sind unregelmäßig geformt und klar abgesetzt, stehen aber nicht sehr dicht; graue Schalenflecke treten klar hervor. Zuweilen Fleckenhäufung am stumpfen Ende (HELLEBREKERS & HOOGERWERF 1967).

Coracina novaehollandiae melanops (= *Graucalus*). Die Eier dieser Gattung ändern im Zeichnungscharakter wenig, in der Grundfarbe aber sehr stark ab. Sie kann sein: 1. rahmfarben mit bloßer Tönung in grau, gelbgrün, braun; 2. hell- und dunkler braun; 3. ziemlich dunkel grün mit bläulichem oder oliv Hauch. Die meist mittelgroßen, oft abgerundeten Flecken stehen nicht sehr dicht ziemlich gleichmäßig über die ganze Oberfläche verteilt, doch oft mit einer geringen Häufung am dickeren Ende der länglichovalen, einseitig mehr oder weniger verjüngten Eier (k = 1,40—1,50). Sie heben sich scharf und kontrastreich von der Grundfarbe ab. Fleckenfarben sind verschiedene Schattierungen von olivbraun und grau, teils mehr violett, teils fast schwarz, solche sah ich aber seltener und nur auf dunkler grünem oder olivgrünem Grund. Abgesehen von diesen und den tiefer braungrundigen handelt es sich trotz dunkler Zeichnung doch um im ganzen helle Eier. Die meisten zeigen nur sehr geringen oder gar keinen Glanz, manche aber recht starken. Das Korn erscheint oft, selbst unter der Lupe besehen, ungemein zart, sonst nur wenig gröber. Die Poren zeigen sich unauffällig flach eingesenkt. Die durchscheinende Farbe entspricht hellen Tönen der jeweiligen Grundfarbe, so bei *Cor. nov. melanops* und bei der Rasse *javensis*. Im allgemeinen sind die australischen *Coracina*-Eier dunkler als die indischen. Von westaustralischen Eiern kenne ich nur braune Stücke fast ganz ohne graue Unterflecke, aber mit einigem Glanz. Bei der Tasmanien-Form *novaehollandiae* (= *parvirostris*) scheinen schön dunkel grüne und olivgrüne Eier zu überwiegen, die auch größere Flecken und Blattern in verschiedenen Tönen von umber- und kastanienbraun vorweisen. So bei NORTH und CAMPBELL, auch im Museum Dresden. Die Stücke bei Nehrkorn und von Treskow sind aber braune Typen, so daß ein Unterschied gegenüber *melanops* nicht vorliegt.

Coracina caeruleogrisea. An *Vanga* erinnernd, weiß mit rostbraunen und violettgrauen, nicht sehr großen Flecken, dichter am breiteren Ende. — k = 1,45.

Coracina larvata larvata (= *Artamides*). Grundfarbe ein grünlichgelb oder gelblichgraugrün getöntes Weiß. Nicht sehr dichte Flecke mittelgroß, scharf abgesetzt, mitteldunkel olivbraun und grau, am breiteren Ende etwas dichter stehend, wie bei anderen *Coracina* auch. — k = 1,27; 1,23; 1,31. NEHRKORNS Beschreibung (graublauer Grund, violette und schwärzliche Flecke) paßt nicht zu seinem Exemplar (vgl. *C. robusta*). Doch wird für die Serie der Bartels-Sammlung bläuliche Grundfärbung angegeben, auf der umberbraune Fleckung eine dohlenähnliche (*Coloeus monedula*) Gesamtwirkung erzeugt (HELLEBREKERS & HOOGERWERF 1967).

Coracina striata dobsoni. Nach Baker wie *novaehollandiae macei*, jedoch mit zarterer und dichterer Zeichnung. Dem entspricht ein Stück meiner Sammlung, welches durch viele mitteldunkle, etwas verwischte braune Flecke und Frickel überall auf hellbraunem Grund an manche Elstereier (*Pica*) anklingt. Andere sind ganz wie *macei* und gehören wahrscheinlich zu dieser Form. Beide Arten leben auf den Andamanen, und ganz zuverlässige *dobsoni*-Eier sind noch kaum bekannt. — k = 1,48, gestreckt spitzoval.

Coracina lineata lineata. Nach Campbell trübweiß, umberbraun und schiefergrau in Kranzform geblattert und gefleckt, besonders am stumpfen Ende. Ein anderes seiner Gelege ähnelt dem von *Coracina tenuirostris tenuirostris* durch hellgrüne Tönung der Grundfarbe und olivbraune und graue, abgerundete Flecke. Er erwähnt auch ein ausgeschnittenes, ungefleckt weißes Ei. Le Souëf findet die Eier etwas abweichend, besonders hell grün, ziemlich stark bedeckt mit verschieden gestalteten bräunlichen Ober- und graulichen Unterflecken. Das stark defekte Exemplar im Britischen Museum erinnert mich an *Sylvia curruca*, wegen der am dicken Ende in Kranzform angeordneten olivbraunen und grauen, kleinen, runden, scharf begrenzten Flecken auf trübweißem Grund. Nehrkorns Stück sieht aus wie ein kleinfleckiges Durchschnittsei von *Turdus viscivorus* mit grau getöntem Grund und dunkel kastanienbraunen, nicht, wie Nehrkorn sagt, „lebhaft kirschroten" Ober- neben matten, grauen Unterflecken. — k = 1,38.

Coracina papuensis papuensis. Nach Le Souëf ähnlich *lineata*, zart blaßgrün mit dunkelbraunen Flecken besonders am stumpfen Ende, in Form eines unregelmäßigen Kranzes. Unterflecke grau. — Die Eier der Form *sclaterii* kamen bisher nur von Vuatom. Meine dort von Pater Meyer gesammelten Stücke sind von auffallend zartem Korn und auf leicht gelbgrünlich gehauchtem, rahmfarbenem Grund grobblatterig gescheckt in zwei Tönen von kastanienbraun neben hell- und dunkelgrau, die Flecke ganz scharf abgesetzt. Abgesehen von der eigenartigen Grundfarbe tragen die Eier den Charakter grobfleckiger Drosseleier (*Turdus*). Die gleichfalls von Vuatom stammenden Stücke, welche Pater Schmidt an das Museum in Stuttgart gab, haben gelblichweißen Grund mit rundlichen, erheblich dunkleren, grauen, purpurbraunen und schwärzlichen Flecken, die am stumpfen Ende gehäuft sind und den größten Teil der Oberfläche frei lassen. — k = 1,50.

Coracina papuensis hypoleuca und *stalkeri.* North und Campbell sprechen nur von hell spargelgrünen und prachtvoll warmgrünen Exemplaren, die glänzend sowie kräftig rötlich, kastanienbraun und purpurbraun geblattert sind. Im Britischen Museum liegen aber auch braune Typen. Die Eier dieser Form sind kleiner als die der bisher behandelten östlichen Formen der Gattung (außer *larvata*), kommen aber in der Größe den afrikanischen ungefähr gleich. Auch das Berliner Museum (Nehrkorn und v. Treskow) besitzt grüne und braune Stücke, von denen manche an *Mimus*-Eier erinnern. — k = 1,37. (Taf. 3, Fig. 1).

Coracina robusta (= *mentalis*). Nehrkorns Stücke sind wie *hypoleuca*, auch die im Britischen Museum weichen von bräunlichen oder olivbräunlichen der *C. novaehollandiae melanops* kaum ab. North beschreibt trübspargelgrüne mit blaßroten und blaugrauen Flecken, sowie olivbraune mit dichterer Zeichnung in ziemlich gleichmäßiger Verteilung, Campbell solche mit gelblicholiv aussehender

und auch mit prächtig grüner Grundfärbung, die überall rötlichbraun, kastanienbraun und purpurbraun geblattert und glänzend sind. — k = 1,51. — Das Gleiche gilt für

Coracina longicauda longicauda. Nur die beiden Stücke bei Nehrkorn standen zur Verfügung. Sie klingen mit ihrer graugrünen Grundfarbe und den am dicken Ende kranzförmigen, verschwommenen, graubraunen Flecken an *Pteropodocys* an, im Farbenton entfernt auch an *Tetrax tetrax* und *Limosa limosa.* — k = 1,50.

Coracina pectoralis. Nach Belcher grün mit vielen kleinen, hellbraunen Punkten. — k = 1,41.

Coracina cinerea. Die nur im Britischen Museum gesehenen Eier haben weißlichen Grund mit am stumpfen Ende gedrängteren, meist kleinen Flecken und Blattern in purpurrotbraun und lilagrau. Sie stimmen auch in Größe und Gestalt so weitgehend mit denen von *Hypsipetes madagascariensis* (Pycnonotidae) überein, daß man an eine Verwechselung mit solchen glauben möchte. — k = 1,50.

Coracina typica (= *Campephaga ferruginea*; = *Oxynotus rufiventer*) Nach Hartlaub (Die Vögel Madagascars, S. 184, 1877) „hellseegrün, dicht aschfarben gefleckt und namentlich zwischen dem breitesten Teil und der stumpfen Spitze mit größeren olivbraunen Partien von unregelmäßiger Gestalt und Größe, die gewöhnlich eine Längsrichtung haben.“ Unregelmäßige Gestalt und Längsrichtung der Flecke stellen diesen Vogel oologisch nahe zu *Coracina melaschistos* (S. 234).

Coracina coerulescens (= *Edolisoma*). Das einzige bekannte Exemplar im Britischen Museum, von John Whitehead gesammelt, ähnelt den folgenden. Auf glanzlos blaßbläulichem Grund stehen überall nicht sehr dicht dunkle, umberbraune bis purpurrotbraune und zweitönig graue, hier aber rundliche Flecke. Es gibt entfernt ähnliche unter den südamerikanischen *Turdus*-Eiern. — k = 1,35.

Coracina tenuirostris (= *Edolisoma*). Abweichend von den „*Coracina*“-Eiern durch ganz gleichmäßige Verteilung der unregelmäßig gestalteten, nicht rundlichen und in der Größe stärker verschiedenen Flecke schwarzbrauner oder olivbrauner und grauer Farbe auf weißem, zart bläulich oder grünlichgrau getöntem Grund mit schwachem Glanz; scharf zugespitzt. Campbell erwähnt aber auch rundliche Flecke, von denen jedoch auf seinem Photo und Buntbild, wie auch auf Nehrkorns Exemplar, nichts zu sehen ist. Abgesehen von den Farben wird man bei diesem an wenig dicht gezeichnete *Chordeiles*-Eier erinnert, während der Zeichnungscharakter bei den vorher besprochenen *Coracina*-Arten eher an *Caprimulgus* anklingt. Manche erinnern an zartfleckige *Corvus*-Eier. Das relativ kleine Nest enthält immer nur ein Ei. — k — 1,38.

Coracina melaschistos melaschistos (= *Volvocivora lugubris*). Kräftig verjüngte, etwas längliche Eigestalt (1,40). Grundfarbe sehr blaß grünlich, in trübweiß übergehend. Die olivbraunen Oberflecke bestehen vorwiegend aus längsgerichteten Stricheln und Wischern verschiedener Ausdehnung und Breite, die am spitzen Ende kleiner und dünngesät sind, nach dem breiten Ende hin immer dichter und größer werden und dort teilweise ganz zusammenfließen. Dazwischen wenige blaugraue Unterflecke, oft kaum zu sehen. Im allgemeinen ist die Fleckung nur

mitteldicht, läßt also noch viel Grundfarbe erkennen, besonders nach der Spitze zu. Ganz ähnlich sind die Eier der Ostform *avensis* im Britischen Museum. Nehrkorns Exemplar von dieser zeigt einen mehr grauen Ton der Flecke, stimmt aber sonst überein. Der Schalenglanz ist deutlich, die durchscheinende Farbe blaßgrün. — k = 1,38.

Coracina f. fimbriata. Nach Beschreibung und Abbildung bei Hoogerwerf (1949) auf blaß grünem Grund besonders am oberen Ende besetzt mit hell- und dunkelolivbraunen Flecken, dazwischen einige sepiafarbene und unauffällige blaugraue, oben alle verschmiert und dicht zusammenfließend, nach unten hin sich in lockere kleine auflösend. Manchmal etwas längs gerichtete Flecke. Mäßig verwischt gezeichnete Eier von *Copsychus saularis* sind ähnlich. Im Gesamteindruck dem von *Lalage* viel näher stehend als dem der anderen *Coracina*-Arten. — k = 1,32.

Coracina melanoptera sykesi (= *Lalage*, = *Volvocivora*). Eier wie bei *melaschistos*, nur kleiner. — k = 1,38.

Lalage nigra nigra (u. *chilensis*?) (= *terat*). Völlig vom Typ der *Cor. melaschistos*, die Längsstreckung der kleinen und größeren, oft heller olivbraunen Fleckchen meist weniger ausgeprägt, also mehr lose gefrickelt, besonders dicht nur am dicken Ende, hier und da einzelne unauffällige Unterflecke. Einige Eier mit weniger verwischten Flecken ähneln *Coracina f. fimbriata.* Ein aberrantes Gelege mit schwarzer Kappe. (Hellebrekers & Hoogerwerf 1967). Spitzoval. — k = 1,35.

Lalage nigra leucopygialis. Wie bräunliche *sueurii tricolor.* Gleichmäßig verteilte, hellolivbraune Flecke auf blaßgrünem Grund. Die allein bekannten Berliner Stücke erscheinen klein für diese Art, es wird auch größere geben. — k = 1,34.

Lalage sueurii tricolor. Dunkle Eier von ähnlichem Charakter wie bei *Coracina melaschistos*, jedoch breitoval (k = 1,30) und viel dichter, häufig verschwommener gefleckt, so daß nur wenig von der deutlich grünen Grundfarbe sichtbar bleibt. Statt breiter, kurzer Strichel und Flecke oft auch wolkig verwaschene, unscharfe Blattern dicht aneinander. Fleckenfarbe dunkel olivgrünbraun bis lebhaft kastanienbraun, Farben, die den Gesamteindruck vollständig beherrschen. Soweit überhaupt Unterflecke vorhanden sind, kann man sie kaum erkennen. Schalenglanz zuweilen stark, meist aber nur mäßig.

Lalage leucomela leucomela. Blaß oder auch lebhafter apfelgrün mit nach dem breiteren Ende hin dichter stehenden, zuweilen gleichmäßiger verteilten, meist schön kastanienbraunen Blattern, Spritzern, Punkten. Gestalt bei manchen mehr elliptisch. Leichter Glanz. Gesamteindruck teils braun, teils grün. So nach North und Campbell. Die 3 Stücke in Berlin und London sind ebenso, haben aber viel kleinere als die in unsrer Liste nach den australischen Autoren angegebenen Maße (s. Liste). — k = 1,39. — Nehrkorns Exemplar von *l. polygrammica* von den Aru Inseln ist wie *karu falsa.* — k = 1,25. Die hier hellolivbraunen Flecke sind ein wenig verwaschen.

Lalage karu falsa. Fast elliptische Gestalt mit k = 1,25. Auf glanzlos blaß blaugrünem Grund überall ganz gleichmäßig gemischte kleine bis mittlere Fleckchen von heller und dunkler brauner Farbe, dazwischen einige deutliche mittel-

dunkel violette Unterflecke, zwischen sich mehr als die Hälfte des Grundes frei lassend. Erinnert an grobfleckige Drosseleier mit gleichmäßig verteilter und lockerer Zeichnung. Das zugehörige kleine Nest hat 5 cm Durchmesser bei 1,5 cm Höhe und besteht aus feinen Rispen, einigen zarten Flechten und weißem Gespinst. Gesammelt von Pater O. Meyer am Kap Stephens an der Nordspitze von Neu Britannien (Neupommern), gegenüber Vuatom. Es war sehr schwer zu finden.

Lalage maculosa (= *pacifica*). Ähnlich den vorigen. Hellblaugrüner Grund, zum Teil längsgerichtete Flecke von mäßiger Größe und von mitteldunkler, olivbrauner oder etwas mehr grau getönter Färbung. Die Flecke stehen überall dicht, sind fast gleichmäßig verteilt und lassen zwischen sich ungefähr die Hälfte der Oberfläche unbedeckt. Glanz schwach. Einigermaßen ähnlich dicht gefrickelten Drosseleiern (*Turdus*). — k = 1,35.

Lalage leucopyga leucopyga (= *Diaphoropterus*). Reichlich überall grob geblattert und gestreift, umberbraun und olivbraun, auch blaßolivgrau auf grünem Grund. Ähnlich wie bei *L. sueurii tricolor*. Auch an manche *Copsychus* erinnernd, aber im ganzen mehr olivbraun als grün. — k = 1,28; leicht verjüngt. So sah ich sie im Britischen Museum. Nach North (1889) zum Teil oben auch verloschen blaugraue Unterflecke und lose verteilte Frickel.

Campephaga phoenicea phoenicea und *flava*. Die absonderlichen Eier dieser Gattung zeigen alle eine große Ähnlichkeit einzig mit den ebenso merkwürdig gefärbten der Cotingide *Phibalura flavirostris*, nur daß sie im Gegensatz zu dieser einigen Glanz aufweisen, und daß die dort ziemlich konstante, giftiggelbgrüne Grundfarbe hier auch teils mehr seegrün, teils mehr bläulich getönt vorkommt. Von ihr heben sich die nur am stumpfen Ende etwas gedrängter stehenden, sonst loser verteilten Punkte und rundlichen Flecke scharf ab. Diese sind schwarzbraun oder dunkelpurpurbraun und hell- oder dunkelgrau, stehen getrennt und erreichen kaum mehr als 1 mm Durchmesser. Die wenigen bekannten Eier der verschiedenen Arten unterscheiden sich nur durch den Ton ihrer Grundfarbe, was aber wohl auch bloß ein Zeichen individueller Variation ist. Die Unterflecke sind manchmal fast unsichtbar klein, zuweilen aber auch gröber. Von den dunklen Oberflecken fließen da und dort zwei oder drei zusammen und unterbrechen die Gleichförmigkeit der sonst mehr rundlichen. — k = 1,30—1,44. — *C. phoenicea flava*: nach Belcher (1930) bläulichweiß mit grauen und purpurnen Punkten. — k = 1,37. (Taf. 3, Fig. 2.)

Pericrocotus. Diese Gattung weist nur kleinere, vorwiegend breitovale Eier auf, ohne Ähnlichkeit mit denen der vorigen Genera. Wenngleich ohne strenge Grenzen, lassen sich doch drei Hauptfärbungsgruppen erkennen:

1. Scharf von den übrigen Typen getrennt ist der von *erythropygius*: auf trübweißem Grund überall dichte, längsgerichtete Strichel, meist dunkelbraun, gelegentlich heller, dazwischen unauffällige lavendelgraue.

2. Weniger scharf umgrenzte, helle, gröbere Flecke in Grau und Braun auf rahmfarbenem oder grau getöntem Grund ungefähr gleichmäßig und reichlich verteilt, zum Teil etwas verwischt und zusammenfließend. So bei *divaricatus* und *roseus cantonensis*.

3. Die übrigen Arten: Grundfarbe trübweiß, ganz blaß graugrünlich oder graubläulich gehaucht. Darauf scharf markierte, vorwiegend kleinere, meist

rundliche Flecke rostroter bis dunkel kastanienbrauner und lilagrauer Färbung, die etwas dichter am stumpfen Ende, im übrigen nur spärlich verteilt sind. Gleichmäßiger streuen die Fleckchen besonders bei *brevirostris*, wo sie sich oft in der Größe mehr gleichen. Doch ist bei allen die Variation erheblich, wobei sich die Zeichnung teils wenig, teils stark abhebt, je nachdem, ob recht dunkle Flecke vorhanden sind oder nicht.

Pericrocotus roseus cantonensis. Nach Baker wie die der vorigen Form, aber etwas kleiner. Die im Britischen Museum haben auf grünlichweißem oder blaßgraugrünem Grund ziemlich große, am breiten Eiende ringförmig zusammenfließende Flecke und Wischer in verschiedenen braunen und purpurgrauen Tönen, ähneln also denen von *divaricatus* weit mehr als denen der Nominatform. Die Beschreibung bei Nehrkorn ist irrig, denn seine Stücke sind scheckig graubraun längsgestreift, tragen die Humesche Nummer 277, d. i. *P. erythropygius* und gehören nach allen Kriterien sicher zu dieser Art. — Stumpfbreitoval (k = 1,29).

Pericrocotus roseus roseus. Nach Baker rahmweiß bis blaßoliv, kleine braune Blattern am stumpfen Ende ziemlich zahlreich, im übrigen spärlich. Die Eier im Britischen Museum sind grauweiß, buntscheckig rötlich, purpurbraun und lavendel gefleckt, teils durch scharf begrenzte Sprenkel, Flecke und kleine Wischer überall, teils in breitem Ring großer, zusammenfließender Wischer. Nehrkorns weißgrundiges Stück hat gleichmäßig verteilte kastanienbraune und graubraune Ober- und hellgraue Unterflecke. Das meine erinnert mit lose, aber gleichmäßig verteilten, rundlichen, zum Teil verwaschenen sepia, hellolivbraun und hell schiefergrau gefärbten Fleckchen entfernt an *Sylvia curruca*, von der Eigröße abgesehen. Gestalt etwas breitoval (k = 1,35). Glanz fehlt. Nehrkorns Beschreibung paßt nicht auf sein Exemplar, denn dessen Flecke sind nicht wenig, sondern gut markiert, sie stehen nicht sehr dicht, und von dem geringen rötlichen Schimmer der Grundfarbe ist nichts zu sehen; er ist wohl ausgebleicht.

Pericrocotus divaricatus divaricatus (= *cinereus*; meist zur Art *roseus* gezogen). Breitstumpfoval (k = 1,28). Im allgemeinen anders, als vorige, dichter und oft verwischter, gröber gezeichnet, auch mehr grau bis bräunlichgrau im Gesamteindruck. Häufig ein lockerer Kranz am dicken Ende mit sich überdeckenden Flecken, so bei von Treskow und in meiner Sammlung. Nach Ingram (Ibis 1908, S. 151) steinweiß, kräftig haarbraun und lavendelgrau gefleckt. Baker findet sie variant wie bei *P. peregrinus peregrinus.* Dresser bildet (Ibis 1904, Taf. X, S. 489) zwei Eier ab auf trübweißem Grund mit gleichmäßiger verteilten grauen und schwärzlichen, ziemlich scharf abgesetzten Flecken, ähnlich einem meiner Stücke, auf dem aber die bei Dresser dunkelsten Flecke durch olivbraune ersetzt sind. Nehrkorns Exemplare fand ich rahmfarben, leicht grau oder bräunlich gehaucht, mit größeren graubraunen und lila Flecken; es sind entfernt an *Lanius collurio* anklingende, ziemlich helle Eier. Seine Beschreibung im Katalog (Nehrkorn) weicht etwas ab. Nur im Britischen Museum gibt es auch solche, die wie einige von *roseus roseus* im Gesamteindruck an *Sylvia curruca* erinnern. Andere dort besitzen einen ganz geringen bläulichen Hauch und beinahe gleichmäßige Verteilung der braunen und blaugrauen Zeichnung. — Durchscheinende Farbe grün.

Pericrocotus cinnamomeus peregrinus (= *iredalei*). Die Grundfarbe erscheint vorwiegend weiß, da die oft ursprünglich vorhandene grünliche oder bräunliche Tönung ausblaßt. Die manchmal nur hellen, kleinen und größeren Flecke sind rot oder kastanienbraun und lilagrau, daher die Eier zuweilen gröber gezeichneten der Meisen (*Parus*) ähnlich, aber auch mehr fuchsig oder rostfarben gefleckt. Verteilungsart veränderlich. Keine Abweichung bei den Formen *vividus*, *cinnamomeus* und *malabaricus*. Es sind neben *Hemipus* die kleinsten Campephagideneier. — Gelb oder grün durchscheinnd. — k = 1,24.

Pericrocotus flammeus. Nach BAKER sind die Eier der Unterart *speciosus* blaß seegrün mit dunkelbraun und dunkel lavendel gefärbten Flecken. Die im Britischen Museum sind glanzlos grauweiß, blaßbraun und grau gezeichnet, dichter am stumpfen Ende, sie klingen zum Teil an punktfleckige *Lanius*-Eier an. Nehrkorns Stück zeigt auf blaßgrünlichweißem Grund etwas verschwommene violettgraue Unter- und aschgraue bis schwärzliche Oberflecke, die fast gleichmäßig verteilt sind, ähnlich wie bei *divaricatus*. — k = 1,32. Hier sei zweier unbestimmter, durch Nejiwoff im SO des Issyk-kul (Turkestan) gesammelter, ganz ebensolcher Eier meiner Sammlung gedacht, die zu keiner andern Art passen. Aber von dort ist kein *Pericrocotus* bekannt. Gestalt stumpfbreitoval. 19,0 × 15,4 = 0,125 g und 19,6 × 16,0 = 1,40 g. G = 2,25 und 2,60 g. k = 1,23. — Bei den Formen *Pericrocotus flammeus elegans* einschließlich *semiruber* (= *fraterculus*) (k = 1,53) und *flammeus* (k = 1,36) haben die wenigen bekannten Stücke dichtere, aber blassere Zeichnung, hellgraue und lehmbraune Punkte, Strichel und auch gröbere Fleckchen. Nehrkorns Stück erinnert an hellbraun gefrickelte von *Motacilla alba*. Neben der seegrün getönten Grundfarbe kommt auch bräunlich gehauchte vor. *Pericrocotus flammeus siebersi*: Nach HOOGERWERF hellblaugrüner Grund, Flecke eher gewischt als scharf markiert, rostigrotbraun bis sepia, wenige Unterflecke; alle Flecke stehen auch oben locker, nach unten werden sie kleiner und noch mehr verstreut. Nach der Abbildung bei HOOGERWERF (1949) wie kleine Amseleier (*Turdus merula*) mit saftig grünem Grund und leuchtend braunroten, etwas längs gewischten, ziemlich hellen Flecken hauptsächlich auf der dickeren Eihälfte. Diese Unterart fällt durch die beiden grellen Farben ganz aus dem Rahmen. — k = 1,41. NEHRKORNS Maße (17 × 13 mm) sind zu klein.

Pericrocotus peregrinus saturatus. Nach Abbildung und Beschreibung bei HOOGERWERF ähnlich gut gezeichneten Eiern der *Hirundo rustica*, aber mit einem schwachen blaugrünlichen Hauch in der Grundfärbung. Die rotbraunen, weinrötlichen, zum Teil fast schwarzen und die wenigen, getrennt stehenden, lavendelgrauen Punkte und kleinen Fleckchen verdichten sich oben mäßig und fließen manchmal zusammen. Nach unten hin werden sie kleiner und spärlicher. Glanz gering. — k = 1,31.

Pericrocotus cinnamomeus igneus. Nur wenige Stücke bekannt. Rahmweiß bis blaßgelblich mit mittelgroßen und kleinen Flecken versehen, von denen einige hell und dunkel kastanienbraun, wenige andere grau sind. Die Eier erinnern entfernt an *Hirundo rustica*, sind jedoch kontrastreicher und weniger dicht als diese gezeichnet. — k = 1,36.

Pericrocotus e. erythropygius. Von den übrigen Arten der Gattung deutlich geschieden durch die dichte längsstreifig gewischte, mitteldunkel olivbraune Zeich-

nung auf trübweißem Grund. Wo die meist fast unsichtbar bleibenden grauen Unterflecke schärfer ausgeprägt sind, entsteht ein scheckiges Bild. Flecke, die nicht langgestreckt sind, kommen seltener vor. Blaßgelbgrün durchscheinend. Viele sehen aus wie kleine hell gestrichelte von *Passer montanus*, und innerhalb der Familie finden wir einen etwas ähnlichen Zeichnungscharakter bei *Coracina melaschistos* und *Lalage nigra*. — k = 1,30. (Taf. 3, Fig. 3).

Pericrocotus erythropygius albifrons. Im Ibis 1906 (S. 266) beschrieb sie BAKER als recht blasse Eier mit kleinen dunkelbraunen Blattern und Fleckchen überall, am einen Ende etwas dichter. Er fand sie damals ähnlich verwaschenen *brevirostris*-Eiern und maß 16,0×13,0 mm. Nach seiner „Fauna of Brit. India" (Birds, 2nd ed. Bd. 2, S. 334, 1924) aber sind sie wie die von *e. erythropygius*, nur im Durchschnitt heller, und messen 17,3×13,7 mm, nach BAKER 1933 (The nidification of birds of the Indian Empire 2, S. 302) 17,0×13,6. — k = 1,25.

Pericrocotus solaris solaris. Nach BAKER blaß seegrün mit einigen hellroten Flecken. Nehrkorns Stück hat auf weißem Grund dunkelkastanienbraune, wenig markierte Flecke und vereinzelte graue, gedrängter am dickeren Ende. Es mißt nur 16,7×12,5 = 0,08 g gegenüber BAKERS Maßen 19,2×14,2 mm (k = 1,34). Von der chinesischen Form *griseogularis* wurden nur die durch La Touche (J. D. D. LA TOUCHE, A handbook of the birds of Eastern China 1, S. 197, 1926) in Fokien gesammelten Eier bekannt. Breitoval (k = 1,22), mäßig glänzend, blaß graugrün getönter Grund mit breitem Ring ziemlich dichter Spritzer, kleiner Wischer und Flecke in mehreren Schattierungen von Umber- bis Olivbraun und Lilagrau.

Pericrocotus ethologus favillaceus (u. *brevirostris brevirostris*?). Reichlicher und gleichmäßiger als sonst gezeichnet. Fleckengestalt teils unregelmäßig begrenzt, teils rundlicher, Punkte, Blattern, Strichel, wie gewöhnlich braun und grau. Bei weißlichem Grund an *Hirundo rustica*, bei grau, grün oder blau gehauchtem an *Microeca leucophoea* erinnernd. Durchscheinende Farbe blaugrün. — k = 1,31. Da BAKER die beiden Arten nicht trennte, könnten seine Angaben *brevirostris* mit betreffen, sollte er Nepal-Eier in seiner Serie gehabt haben.

Pericrocotus miniatus miniatus. Nach HOOGERWERF auf weißem, graugrünlich gehauchtem Grund gleichmäßig verteilte, oben gröbere, unten etwas kleinere, scharf markierte Flecke von hell bis dunkel rotbrauner, manchmal fast schwarzer Farbe, dazwischen in ziemlicher Anzahl fast ebenso geformte, aber kleinere lavendelgraue Unterflecke. Durch die lebhafte gröbere und dunklere, sozusagen leuchtende Zeichnung kontrastreicher als andere Eier der Gattung. Zuweilen mit einem Gürtel zusammenfließender Flecke. Gestalt nur mäßig verjüngt. Glanz stärker als bei der vorigen Art. — k = 1,32. — Die Maße im NEHRKORN-Katalog (16×12,5 mm) sind zu klein, ebenso die für „*exul*" (= *flammeus siebersi*), wie schon M., E. & H. BARTELS (Orn. Mon. ber. 32, S. 110, 1924) feststellten, die all diese kleinen Stücke wohl richtig für „*peregrinus*" halten (= *saturatus*). Auch von HELLEBREKERS & HOOGERWERF (1967) wird diese Form ternär benannt, obwohl PETERS die Rasse *dammermani* Neumann von Sumatra nicht anerkennt.

Hemipus picatus capitalis. Außer den Eiern mit grünlichweißem Grund und dunkelbrauner Zeichnung, die denen der nächsten Form ähneln, gibt es auch rosa-

weiße Stücke mit fast ziegelroten und violettgrauen, kühnen Blattern. Wieder andere sind dichter mit kleinen und größeren Spritzern besetzt, manche nur spärlich gefleckt mit Braun und Grau. Gestalt meist stumpfoval, Glanz gering oder fehlend. — k = 1,25.

Hemipus picatus picatus. Grundfarbe meist grünlich- oder zuweilen grauweiß. Die kräftige Zeichnung besteht in etwas verwischten, mittelgroßen, dichten Tupfen von hell und dunkler gelbbrauner bis schwärzlicher Färbung, gemischt mit grauen Unterflecken. Sie ist ziemlich gleichmäßig verteilt oder fließt am breiteren Ende zusammen. Die Flecken können auch kühne Blattern oder nur zartere Spritzer und Strichel sein. Sie erinnern in ihrer Anordnung teils an *Lanius excubitor*, teils an *Acrocephalus scirpaceus.* Die Eigestalt ist mehr elliptisch, weniger oval, rundlich oder gestreckter. — k = 1,37. Fast glanzlos. — Reys Angaben zur Größe (Journ. f. Orn. 23, S. 288, 1875) sind irrig, viel zu groß.

Hemipus hirundinaceus (= *obscurus*). Eier von *Hemipus* und *Per. cinnamomeus* sind die kleinsten der Familie. Der weiße bis leicht gelbliche oder grünlich gehauchte Grund trägt kleine hell- und dunkel umberbraune oder purpurbraune bis schwarzgraue unverwischte Oberflecke sowie graue bis lilagraue Unterflecke, die sich am stumpfen Ende häufen und zu größeren zusammenfließen können, wobei zuweilen ein Kranz entsteht. Vom Grund bleibt besonders auf der schlankeren Eihälfte immer viel frei.

Tephrodornis gularis pelvicus. Hier kommen zwei recht verschiedene Zeichnungstypen vor: 1. mehr auf das breite Ende beschränkte, lose kleine und größere rundliche Blattern neben Punkten in ziemlicher Anzahl; 2. langgezogene Flecke, welche dicht aneinander liegen und sich teilweise berühren, wie bei den Eiern von *Pericrocotus erythropygius.* Fleckenfarben sind verschiedene Töne von Gelbbraun, sowie Lavendel und dunklem Purpurgrau, Grundfarben trübweiß, leicht grün oder braun getönt. Kein Schalenglanz. — k = 1,25.

Tephrodornis gularis sylvicola. Wie der erste Typ bei *pelvicus.* Nehrkorns Exemplare sind ebenso, weißlich mit graugelben bis schwärzlichen Ober- und graublauen Unterflecken. — k = 1,26.

Tephrodornis gularis fretensis und *frenatus.* Gestalt etwas schmaloval, ziemlich stark am einen Ende verjüngt (k = 1,40). Grundfarbe grau- oder bräunlichweiß, glanzlos. Die meist verwischten, vorwiegend großen Flecke haben unregelmäßige Gestalt und hellkastanienbraune Farbe. Sie häufen sich am breiten Drittel zu einer breiten Zone und sind mehr oder weniger dicht, nicht so oft gleichmäßiger verteilt. Dazwischen einige unauffällige lavendelfarbene oder purpurne Unterflecke. Nehrkorn beschreibt sein Exemplar (*fretensis*) als grauweiß mit meist graublauen, ziemlich dicht stehenden, wenig markierten Flecken. Dieses und die im Britischen Museum erinnern an bei *Lanius collurio* gelegentlich vorkommende, abnorm gezeichnete Eier und weichen von den vorstehend beschriebenen Arten auffallend ab. Manche klingen an *Artamus fuscus* an.

Tephrodornis gularis gularis. Weiß oder rahmweiß mit groben, deutlich abgesetzten hell- bis dunkelbraunen, manchmal rötlich- oder umberbraunen Flecken, wozu kleinere Fleckchen und aschgraue bis purpurgraue Schalenflecke kommen. Die Zeichnung steht bei einem der beiden beschriebenen Gelege in der mittleren Eizone dichter als polwärts (Hellebrekers & Hoogerwerf 1967). — k = 1,34.

Tephrodornis gularis hainanus. Nach HARTERT (Nov. Zool. 17, S. 240, 1910) ähnlich blassen Eiern von *Lanius excubitor.* Trübweiß, leicht grau oder grünlich gehaucht mit hellbraunen und ganz verloschenen lilagrauen Flecken. Nehrkorns Stücke sind von mehr grauem Gesamtton und mehr *Motacilla*-artiger Zeichnung, also gefrickelt. — k = 1,28.

Tephrodornis pondicerianus. Breitovale, bauchige Eier mit blaß grünlichgrau, seltener hellbräunlich getöntem, weißlichem Grund, auf dem reichlich teils feine Punkte überall und mittelgroße Fleckchen mehr am breiten Ende, teils ziemlich grobe Blattern vorwiegend auf der dickeren Hälfte stehen, zwischen denen nur wenige Punkte eingestreut sind. Die Zeichnung ist ziemlich dunkel, lebhaft olivbraun, umberbraun und schiefergrau, wobei auch die Unterflecke oft erhebliche Größe erreichen, so daß manche Stücke wie Zwergeier von *Lanius excubitor lahtora* aussehen. Eine Varietät hat einen breiten Ring, aus hell- und dunkel purpurbraunen und dunkelvioletten Flecken zusammengeflossen, ein Typ, welcher auch bei den sonst ganz anders aussehenden Eiern von *Grallina cyanoleuca* vorkommt. Andere erinnern entfernt an *Artamus cyanopterus.* Das glatte Korn der immer glanzlosen, gelbgrün durchscheinenden Schale und die Poren entziehen sich selbst bei zehnfacher Vergrößerung einer näheren Beschreibung. — Die Eier der Rassen *affinis* von Ceylon und *pallidus* aus dem nordwestlichen Indien unterscheiden sich nicht von denen der Nominatform. — k = 1,26.

	A	B	g	d	G	Rg	
25 *Pteropodocys maxima maxima* (Rüppell) 29,0—35,5×20,8—24,5 = 0,48—0,63 g	32,9	23,0	0,57	0,128	9,0	6,3%	Südl. Teile von Australien (= *phasianellus* Gould)
32 *Coracina novaehollandiae macei* (Less.) 28,5—34,3×20,3—23,2 = 0,42—0,56 g	31,3	22,4	0,50	0,121	8,1	6,2%	Indien bis W-Assam südl. vom Himalaja
— *Coracina novaehollandiae nipalensis* (Hodgs.) (nach Baker)	33,6	23,4	—	—	9,4	—	Niederer Himalaja bis W-Assam u. NO-Bengalen
14 *Coracina novaehollandiae siamensis* (Baker) 30,4—34,0×22,0—23,3 = 0,52—0,56 g	32,2	22,5	0,53	0,125	8,4	6,3%	O-Assam bis Siam u. Indochina
17 *Coracina novaehollandiae javensis* (Horsf.) 28,8—32,1×20,8—23,3 = 0,38—0,47 g (nach Hoogerwerf u. Hellebrekers & Hoogerwerf 1967)	30,4	22,2	0,42	0,107	7,71	5,5%	W-Java
49 *Coracina novaehollandiae melanops* (Lath.) 31,2—38,0×22,1—25,4 = 0,47—0,62 g	33,1	23,0	0,57	0,127	9,0	6,3%	Australien (außer N) (= *Graucalus westralensis* Math.)
15 *Coracina novaehollandiae novaehollandiae* (Gm.) 30,5—34,0×21,1—23,8 = 0,46—0,55 g	32,4	22,7	0,53	0,122	8,6	6,2%	Tasmanien [= *parvirostris* (Gld.)]
1 *Coracina caeruleogrisea* (Gray) (Sammlung Nehrkorn)	36,1	24,9	0,74	0,140	11,6	6,4%	Neuguinea
2 *Coracina larvata larvata* (Müll.) 27,1×22,1 = 0,45 g (Nehrkorn); 29,2×22,2 = 0,49 g (Museum Dresden)	28,1	22,2	0,47	0,128	7,1	6,6%	Java (= *Artamides*)
9 30,0—35,7×20,5—23,0 = 0,35—0,47 g (nach Hellebrekers & Hoogerwerf 1967)	32,4	21,8	0,43	0,104	7,9	5,4%	W-Java
4 *Coracina striata dobsoni* (Ball) 31,1—34,0×22,1—22,3 = 0,45—0,48 g	32,9	22,2	0,46 (siehe	0,107 Text)	8,3	5,5%	Andamanen
18 *Coracina lineata lineata* (Sws.) 29,0—32,0×20,3—22,8 = 0,38—0,44 g	30,3	21,8	0,42	0,108	7,4	5,7%	Queensland, Neusüdwales

	A	B	g	d	G	Rg	
— *Coracina papuensis papuensis* (Gmel.) (nach Le Souëf)	30,5	20,3	—	—	6,5	—	Neuguinea (außer dem mittl. Süden)
8 *Coracina papuensis sclaterii* (Salvad.) 28,5—33,0×20,9—23,0 = 0,38—0,50 g	31,5	21,6	0,45	0,113	7,6	5,9%	Vuatom (Neu Britannien), Neu Hannover, Neu Irland
14 *Coracina papuensis hypoleuca* (Gould) u. *stalkeri* Math. 25,4—29,0×18,5—20,7 = 0,30—0,34 g	27,6	20,1	0,32	0,098	5,7	5,6%	N-Australien, Queensland, Aru Inseln
2 29,3—30,0×20,5—20,8 = 0,35—0,38 g (nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	29,7	20,7	0,37	0,098	6,59	5,6%	N- u. Mittel-Queensland (c/2 von N-Queensland: *stalkeri*)
20 *Coracina robusta* (Lath.) 27,4—33,0×19,2—22,8 = 0,35—0,48 g	31,3	21,2	0,44	0,112	7,2	6,1%	Queensland bis Victoria u. S-Australien [= *mentalis* (Vig. & Horsf.)]
3 *Coracina longicauda longicauda* (de Vries) 32,1—33,1×21,6—22,3 = 0,53—0,58 g	32,6	22,0	0,55	0,125	8,2	6,7%	NO-Neuguinea
x+3 *Coracina pectoralis* (Jard. & Selby) 22,4—27,5×18,6—19,5 = 0,26—0,29 g (nach Belcher; 3 nach R. Kreuger, briefl.)	26,3	19,1	0,27	0,092	4,9	5,7%	Senegal bis Abessinien u. Transvaal, SW-Afrika (ohne Regenwald) (Maße aus Niassaland, c/3 aus Gambia)
3 *Coracina cinerea cinerea* (Müll.) u. *pallida* Delacour 27,4—29,2×18,0—18,9 = 0,20—0,26 g	27,9	18,5	0,24	0,076	4,9	4,9%	Madagaskar
— *Coracina typica* (Hartl.) (nach Hartlaub 1877)	26,5	18,4	—	—	4,6	—	Mauritius (= *Campephaga ferruginea* Vieill.; = *Oxynotus rufiventer* Sws.)
1 *Coracina coerulescens coerulescens* (Blyth) (Brit. Museum)	28,4	21,0	0,34	0,097	6,4	5,3%	NW-Luzon
8 *Coracina tenuirostris* (Jard.) [? u. *melvillensis* Math., *aruensis* (Sharpe), *müllerii* (Salvad.)] 30,5—34,1×21,8—22,3 = 0,45—0,50 g	31,7	22,0	0,47	0,113	8,0	5,9%	Ostseite Australiens, Neuguinea (= *Edolisoma*)

	A	B	g	d	G	Rg	
34 *Coracina melaschistos melaschistos* (Hodgs.) 22,5—26,5 × 16,3—18,8 = 0,19—0,25 g	24,5	17,5	0,22	0,088	3,9	5,7%	Nordhälfte Indiens u. Assam, W-Yünnan (= *Lalage*, = *Volvocivora lugubris* (Sundev.))
8 *Coracina melaschistos avensis* (Blyth) 20,2—25,0 × 16,9—18,2 = 0,19—0,21 g (nach Baker u. Nehrkorn; 2 nach R. Kreuger, briefl.)	23,7	17,2	0,19	0,082	3,6	5,3%	Burma bis S-China (= *Lalage*; = *Volvocivora*) (1/2 aus Burma)
9 *Coracina fimbriata fimbriata* (Temm.) 21,1—22,8 × 15,8—17,4 = 0,15—0,18 g (nach Hoogerwerf u. Hellebrekers & Hoogerwerf 1967)	22,3	16,6	0,16	0,074	3,2	5,0%	W-Java u. Bali (= *Volvocivora*) (Eier v. W-Java)
32 *Coracina melanoptera sykesi* (Strickl.) 19,9—23,8 × 15,1—17,0 = 0,14—0,19 g	22,2	16,1	0,17	0,082	2,95	5,8%	Indien, Ceylon (= *Lalage*, = *Volvocivora*)
74 *Lalage nigra nigra* (Forster) u. *chilensis* (Meyen) 19,0—23,6 × 15,0—16,6 = 0,11—0,17 g (u. a. nach Hellebrekers & Hoogerwerf 1967)	21,3	15,9	0,145	0,075	2,74	5,3%	Malayische Halbinsel, Sumatra, Java, Borneo, Philippinen (= *terat* Bodd.)
2 *Lalage nigra leucopygialis* Walden 21,0 × 15,8 = 0,175 g und 21,4 × 15,9 = 0,165 g (Museum Berlin)	21,2	15,8	0,17	0,086	2,75	6,2%	Celebes
37 *Lalage sueurii tricolor* (Sws.) 19,5—22,1 × 15,2—17,0 = 0,13—0,17 g	20,7	15,9	0,153	0,079	2,70	5,7%	Australien
5 *Lalage leucomela leucomela* (Vig. & Horsf.) 23,1—25,4 × 16,8—18,5 (nach Campbell u. North)	24,4	17,6	—	—	3,9	—	NO-Australien außer dem äußersten N (= *leucomelaena*)
3 20,6—21,4 × 15,0—15,8 = 0,15—0,18 g (Berlin und London)	21,0	15,4	0,160	0,085	2,55	6,3%	

	A	B	g	d	G	Rg	
1 *Lalage leucomela polygrammica* (Gray) (Sammlung Nehrkorn)	21,7	17,3	0,170	0,077	3,3	5,1%	Aru Inseln, O-Neuguinea (bei Nehrkorn: *karu* Less. & Garnot) (Ei von Aru Inseln)
1 *Lalage leucomela falsa* Hart. (Sammlung Schönwetter)	22,5	16,6	0,178	0,081	3,2	5,6%	Vuatom (Neu Britannien)
11 *Lalage maculosa maculosa* (Peale) u. andere Rassen 21,8—24,4×16,0—17,8 = 0,16—0,21 g	22,9	17,0	0,182	0,079	3,4	5,3%	Samoa, Tonga-, Fidschi Inseln (= *Lalage pacifica* (Gmel.))
3 *Lalage leucopyga leucopyga* (Gould) 21,3×16,8 = 0,18 g und 22,4×17,9 = 0,19 g (Brit. Museum) 22,6×17,0 (North 1889)	22,1	17,3	0,185	0,082	3,4	5,5%	Norfolk Insel (= *Symmorphus*; = *Diaphoropterus*)
2 *Campephaga ph. phoenicea* (Lath.) 21,2×16,3 = 0,17 g und 21,4×16,7 = 0,18 g (Brit. Museum)	21,3	16,5	0,175	0,085	3,0	5,8%	W- u. NO-Afrika
12 *Lalage phoenicea flava* Vieill. 21,8—25,3×15,4—17,7 = 0,18—0,24 g (nach Nehrkorn u. a.; 1 nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	23,2	16,9	0,21	0,091	3,4	6,0%	S-Afrika, S-Niassaland [= *nigra* (Vieill.), bei Nehrkorn auch: *hartlaubii* (Salvad.)]
36 *Pericrocotus roseus cantonensis* Swinh. 18,3—21,8×14,2—16,2 (Brit. Mus. und Baker)	19,8	15,3	—	—	2,40	—	O- u. N-China
22 *Pericrocotus roseus roseus* (Vieill.) 17,8—21,0×14,0—15,2 = 0,12—0,15 g	19,5	14,6	0,135	0,081	2,15	6,3%	Indien, Burma, SW-China
16 *Pericrocotus divaricatus divaricatus* (Raffles) 19,6—22,6×15,1—17,0 = 0,14—0,18 g	20,8	16,3	0,16	0,080	2,85	5,6%	Mandschurei u. Hondo (= *cinereus* Lafr.)
26 *Pericrocotus cinnamomeus malabaricus* (Gmel.) u. *cinnamomeus* (L.) 15,3—17,8×13,0—14,0 = 0,09—0,11 g (nach Baker; 2 nach R. Kreuger, briefl.)	16,5	13,5	0,099	0,071	1,56	5,9%	S-Indien, Ceylon (c/2 von Ceylon)

	A	B	g	d	G	Rg	
60 *Pericrocotus cinnamomeus cinnamomeus* (L.) 15,0–18,5×12,7–14,0 = 0,08–0,10 g	16,5	13,2	0,090	0,070	1,48	6,1%	Indien (ohne den Süden) (= *iredalei* Baker)
22 *Pericrocotus cinnamomeus vividus* Baker 15,3–18,8×13,0–14,7 = 0,09 g (nach Baker u. briefl. R. Kreuger)	16,5	13,4	0,089	0,068	1,52	5,9%	O-Bengalen, Assam, Siam (c/2 aus Burma)
39 *Pericrocotus cinnamomeus saturatus* Baker 16,3–19,0×12,7–14,1 = 0,08–0,11 g (nach Hoogerwerf, Hellebrekers & Hoogerwerf 1967; 2 nach R. Kreuger, briefl.)	17,4	13,3	0,093	0,060	1,60	5,8%	Java u. Bali
3 *Pericrocotus cinnamomeus igneus* Blyth 17,5–20,5×12,7–15,2 = 0,09–0,13 g	19,5	14,3	0,12	0,061	2,00	6,0%	Siam bis Sumatra, Borneo, Palawan
30 *Pericrocotus erythropygius erythropygius* (Jerd.) 16,1–19,0×12,7–14,4 = 0,08–0,10 g (1 nach Sammlung R. Kreuger, briefl.)	17,5	13,4	0,095	0,069	1,62	5,9%	Indien
15 *Pericrocotus erythropygius albifrons* Jerd. 16,2–18,1×13,0–15,0 (nach Baker)	17,0	13,6	—	—	1,62	—	Burma
3 *Pericrocotus solaris solaris* Blyth (nach Baker)	19,2	14,2	—	—	2,00	—	Nepal bis O-Assam, Burma
2 *Pericrocotus solaris griseogularis* Gould 18,5–18,8×15,2 (nach La Touche)	18,6	15,2	—	—	2,20	—	S-China u. Taiwan
50 *Pericrocotus ethologus favillaceus* Bangs & Phillips [u. *brevirostris brevirostris* (Vig.)?] 18,0–21,0×13,0–15,0 = 0,10–0,15 g	19,8	15,1	0,13	0,074	2,32	5,6%	Himalaja [bei Baker: *brevirostris* (Vig.)]
15 *Pericrocotus miniatus* (Temm.) 19,0–20,2×14,4–15,5 = 0,12–0,15 g (nach Hoogerwerf u. Hellebrekers & Hoogerwerf 1967)	19,8	15,0	0,14	0,078	2,29	6,0%	Java

	A	B	g	d	G	Rg	
4 *Pericrocotus flammeus flammeus* (Forst.) 21,3—25,1 × 16,3—17,2 = 0,14—0,18 g	22,8	16,7	0,165	0,074	3,2	5,2%	SW-Indien, Ceylon
21 *Pericrocotus flammeus siebersi* Rensch 19,1—21,4 × 14,5—16,6 = 0,11—0,16 g (nach HOOGERWERF u. HELLEBREKERS & HOOGERWERF)	20,8	15,2	0,128	0,070	2,42	5,3%	Java
6 *Pericrocotus flammeus speciosus* (Lath.) 20,3—23,5 × 16,0—18,0 (Brit. Mus. u. BAKER)	22,4	17,0	—	—	3,4	—	Himalaja bis O-Assam
x+1 *Pericrocotus flammeus elegans* (McClelland) u. *semiruber* Whistler & Kinnear 22,0—23,0 × 14,3—17,5 = 0,19 g (nach BAKER, 1 Ei nach R. KREUGER, briefl.)	22,5	16,3	0,19	0,082	3,1	5,4%	Teile Assams, N-Burma bis Hainan *semiruber*: Madras bis Indochina, südl. von *elegans* (Stück aus Burma)
6 *Hemipus picatus picatus* (Sykes) u. *intermedius* Salvad. 15,0—17,8 × 12,4—13,7 (NEHRKORN, CAT. BRIT. MUS. u. BAKER)	16,7	12,7	—	—	1,43	—	SW-Indien bis Burma, Sumatra, Borneo
33 *Hemipus hirundinaceus* (Temm.) 15,7—18,5 × 12,4—13,8 = 0,07—0,09 g (BERNSTEIN, NEHRKORN, HOOGERWERF, HELLEBREKERS & HOOGERWERF 1967)	17,1	13,0	0,079	0,079	1,52	5,2%	Siam bis Borneo, Java, Bali [= *obscurus* (Horsf.)] (Eier aus Java)
3 *Tephrodornis gularis sylvicola* Jerd. 22,0—23,0 × 17,5—18,1 (NEHRKORN u. BAKER)	22,5	17,8	—	—	3,75	—	S-Indien
6 *Tephrodornis gularis pelvicus* (Hodgs.) u. *vernayi* Kinnear 21,6—24,2 × 17,3—18,3 (BAKER, CAT. BRIT. MUS.)	22,6	18,0	—	—	3,85	—	Nepal, Assam, N-Burma; *vernayi*: Tavoy in Tenasserim u. SW-Siam

	A	B	g	d	G	Rg	
10 *Tephrodornis gularis fretensis* Robins. & Kloss u. *frenatus* Büttik. 22,5—25,4×17,0—18,9 (Brit. Museum, Nehrkorn)	25,0	17,8	—	—	4,15	—	Süden der Malayischen Halbinsel, Borneo (*frenatus*)
4 *Tephrodornis gularis gularis* (Raffles) 21,4—21,9×15,6—16,5 = 0,16 g (nach Hellebrekers & Hoogerwerf 1967)	21,6	16,0	0,16	0,079	2,84	5,0%	S-Sumatra, Java
11 *Tephrodornis gularis hainanus* Og.-Grant 22,5—25,0×18,0—19,5 (Hartert, Nehrkorn)	24,1	18,8	—	—	4,40	—	Hainan bis N-Laos
50 *Tephrodornis pondicerianus affinis* Blyth 18,1—21,0×14,3—16,0 (nach Baker)	19,0	15,1	—	—	2,30	—	Ceylon
55 *Tephrodornis pondicerianus pondicerianus* (Gm.) 17,5—21,0×13,8—16,2 = 0,12—0,16 g	19,3	15,3	0,14	0,083	2,40	5,8%	Indien (ohne den NW)
— *Tephrodornis pondicerianus pallidus* Ticehurst (nach Baker)			(siehe Text)				NW-Indien

Familie Pycnonotidae, Bülbüls, Haarvögel, Kurzfußdrosseln

(Anordnung und Benennung nach A. L. Rand & H. C. Deignan in Check-list of birds of the world 9, 1960, zitiert als Peters. Die zahlreichen bekannten Gattungsnamen, die durch radikale Erweiterung des Gattungsbegriffs im Peters verschwunden sind, werden unten meistens sowohl im Text als in den Listen angeführt.)

Etwa die Hälfte der Gattungen ist oologisch ziemlich einheitlich, da die Eier von *Spizixos*, *Pycnonotus* (einschließlich der früher unterschiedenen Gattungen *Hemitarsus*, *Alcurus*, *Brachypodius*, *Rubigula*, *Molpastes*, *Poliolophus*, *Otocompsa*, *Kelaartia*, *Xanthixus*, aber nicht von *Andropadus* und *Arizelocichla*), *Hypsipetes* (einschließlich *Microscelis*, *Iole*, *Ixos*) und andere in Färbung und Zeichnungscharakter einander ganz nahe stehen. Auf weißem oder grau bis rosa getöntem rahmfarbenen Grund sind sie rötlich- bis purpurbraun feiner oder gröber gefleckt, in der Zeichnung stark variabel, ähnlich wie bei unseren Pieper-Eiern (*Anthus*), also teils überall reichlich zart und dicht fein gefrickelt oder punktiert, teils spärlicher mit größeren Blattern besetzt. Die ausführlichste Kennzeichnung dieser Gruppe steht unter *Hypsipetes madagascariensis* (S. 264).

Die zweite Hälfte der Gattungen dagegen ist oologisch ganz anders und uneinheitlich. Sie bietet bei *Andropadus* und *Arizelochihla* (die jetzt beide zu *Pycnonotus* gezogen sind), *Ixonotus*, *Chlorocichla* (einschließlich *Pyrrhurus*), *Thescelocichla* (s. aber S. 258), *Phyllastrephus* (einschließlich *Bernieria*), *Bleda*, *Nicator* und *Criniger* völlig verschiedene, zum Teil stark auffallende, ungewöhnliche Färbungs- und Zeichnungstypen. Hier kann man Anklänge finden an Eier von Fliegenschnäppern (Muscicapidae), Würgern (Laniidae), Grasmücken (Sylviidae), Goldammern (*Emberiza citrinella*), Kernbeißern (*Coccothraustes*) und anderen. — Keine grünen und blauen Eier außer bei *Nicator*, für den zum Teil blaugrüne Eier mit dem Zeichnungscharakter von *Laniarius* angegeben werden. (Vgl. auch *Pycnonotus xantholaemus*.)

Die Eier der meisten afrikanischen Arten zeigen sowohl gegenüber allen asiatischen, als auch unter sich, gänzlich abweichende Färbungen und Zeichnungen. Nur die Eier der *Pycnonotus*-Arten im engeren Sinne tragen in beiden Gebieten denselben Charakter.

Die ziemlich variablen Eigestalten neigen zur Längsstreckung und deutlichen Verjüngung am unteren Ende. Der mäßige Schalenglanz, das zarte Korn und die unauffälligen Poren bieten nichts Besonderes. Die durchscheinende Farbe ist meist weiß, zuweilen gelblich, nur bei dunklerem rötlichen Grund (z. B. bei *Spizixos*) hellterrakott. Da die relativen Schalengewichte bei 4,5 bis 5,5% liegen, handelt es sich um dünnschalige Eier.

Relatives Eigewicht. Folgende Übersicht ist nach Schönwetter, den Angaben im Zoologischen Museum Hamburg, Eisentraut (1963), Meise (1937), Ripley & Rabor (1958), Rand & Rabor (1960) und Ripley & Heinrich (Nr. 96, 1966) ermittelt worden. RG bleibt ziemlich gleich hoch mit 7,7 bis 14,7%, meist 9,0—10,7%, im Durchschnitt 10,2%:

Weibchengewicht	Art	RG
60 g	*Thescelocichla leucopleura*	(? 3,4%)
55 g	*Hypsipetes everetti*	9,3%

Weibchengewicht	Art	RG
47,5 g	*Hypsipetes madagascariensis psaroides*	10,0%
47 g	*Bleda syndactyla*	9,0%
40,5 g	*Pycnonotus barbatus naumanni* (= *layardi*?)	8,4%
40,5 g	*Pycnonotus cafer intermedius*	7,7%
38 g	*Pycnonotus cafer wetmorei*	7,8%
38 g	*Hypsipetes philippinus philippinus*	11,8%
37 g	*Chlorocichla simplex*	10,3%
36 g	*Nicator chloris*	10,0%
32,5 g	*Pycnonotus barbatus tricolor*	9,8%
30 g	*Pycnonotus leucogenys leucotis*	9,2%
26,5 g	*Pycnonotus latirostris longus* (= *latirostris*?)	10,4%
26 g	*Pycnonotus goiavier goiavier*	10,7%
25 g	*Pycnonotus urostictus*	10,3%
23 g	*Phyllastrephus fischeri placidus*	13,0%
23 g	*Pycnonotus virens virens*	10,4%
15 g	*Phyllastrephus icterinus tricolor*	14,7%

Im folgenden Text nicht erwähnte Formen haben Eier ähnlich denen ihrer nächsten Verwandten.

Spizixos canifrons. Gestrecktovale Gestalt (k = 1,46), geringer Glanz. Grundfarbe meist trübweiß mit gelblichem oder rosa Schimmer, in der Regel beinahe völlig bedeckt mit überaus kleinen Fleckchen braunroter Färbung, wie bei sehr dunklen *Pycnonotus* (im engeren Sinne). *Spizixos*-Eier gleichen hinsichtlich der zwar dichten, aber ungemein zarten Zeichnung den Eiern von *Pycnonotus flavescens* (= *Xanthixus*). Grobe Blattern wurden nicht beobachtet. In meiner Sammlung vier Typen:

1. Der nur ganz schwach rosa gehauchte Grund ist gleichmäßig überall sehr dicht mit zartesten, fast karminroten Punkten und Frickeln bedeckt, die überdies im oberen Viertel zu einem dunklen Band zusammengeflossen sind. Hell terrakott durchscheinend. Keine grauen Unterflecke zu sehen, vom Grund nur wenig.

2. Statt der winzigen Punkte stehen kleine bis mittelgroße Flecke, rotbraune gemischt mit lilagrauen, lockerer, aber doch noch ziemlich dicht und lassen zwischen sich ebensoviel Grund frei, wie durch sie verdeckt ist.

3. Wie der erste Typ, aber die Zeichnung fuchsig- bis rostrot, der Grund ebenso, jedoch nur ganz blaß getönt.

4. Auf rahmweißem Grund gleichmäßig, aber weniger dicht verteilte kleine sienabraune und schiefergraue Fleckchen. Die Unterflecke stehen auch überall, sind aber minder zahlreich. Die hellen Stücke gelblichweiß durchscheinend, die dunklen hellterrakottfarben.

Spizixos semitorques semitorques. Nach La Touche wie bei *Pycnonotus* (im engeren Sinne) blaß rötlichweiß mit weinroten Spritzern und kurzen breiten Stricheln über zahlreichen grauvioletten Unterflecken. Nehrkorns Stücke sind dicht kastanienbraun gefleckt. Mein von Kricheldorff in Mupin gesammeltes Exemplar ist stark glänzend. Auf warm rahmfarbenem Grund sind fast karminrote, aber doch mehr bräunlichrote, kleine Flecke zu ziemlich großen zusammengelaufen, besonders im oberen Eidrittel, so daß dort der Grund völlig bedeckt ist, während er im übrigen spärlich durchblickt. Durchscheinende Farbe hellterrakott. — k = 1,39.

Spizixos semitorques cinereicapillus. Das einzige Ei im Britischen Museum ist breitspitzoval, glanzlos und auf rahmgelbem Grund ganz dicht mit purpurroten und lilagrauen zarten Frickeln überall vollständig und gleichmäßig gewölkt, ähnlich dem zweiten Typ von *Pycnonotus cafer.* Die zugehörige Abbildung zeigt die Zeichnung mehr olivbraun auf grauem Grund.

Pycnonotus zeylanicus [= *Hemitarsus*; = *Trachycomus ochrocephalus* (Gmel.)]. Die Eier werden verschieden beschrieben, bei Baker wie *Hypsipetes madagascariensis* (= *Microscelis*). Das eine im Britischen Museum hat lachsfarbenen Grund, beim andern ist er mehr grau getönt, in beiden Fällen mit purpurroten, rötlichbraunen und grauen Blattern dicht besetzt. Grobe, hell- bis dunkelbräunlichrote Ober- und asch- bis purpurgraue Unterflecke bedecken den rosaweißen Grund zweier javanischer Eier (Hellebrekers & Hoogerwerf 1967). Nehrkorns Stücke zeigen weißen bis rötlichweißen Grund mit rosafarbigen Wolken und kirschroten Flecken und Schnörkeln. Mein Exemplar ist auf glänzendem, elfenbeinweißem Grund übersät mit fast unsichtbaren zartesten, blaßbraunen Frickeln, gemischt mit wenigen verloschen grauen. Darüber lagern ganz vereinzelt hier und dort kleine kastanienbraune Punktflecke und schmale Kritzel, die heller umrandet erscheinen und stellenweise in größere Wolken blaßbraun ausgelaufen sind, also ähnlich wie bei Nehrkorn. — k = 1,39.

Pycnonotus striatus (= *Alcurus*). Die Eier im Britischen Museum kommen denen von *Criniger phaeocephalus* (S. 262) gleich. Nach Nehrkorn wie *Hypsipetes madagascariensis* (= *Microscelis*). Baker unterscheidet zwei Typen. Der eine gleicht braun- statt rötlichgezeichneten Eiern von *Pycnonotus cafer*, der andere besitzt weißen Grund mit vielen kleinen Frickeln und Blattern, die am schlanken Ende nur spärlich stehen. Diese sind fleischfarben oder dunkelrotbraun bis tiefpurpurbraun und heben sich scharf ab. Dazwischen stehen noch lilagraue Unterflecke und einzelne braune Wischer. — k = 1,35.

Pycnonotus priocephalus (= *Brachypodius*). Nach Baker und Nehrkorn wie folgende Art. — k = 1,39.

Pycnonotus atriceps major [= *Brachypodius*; = *Microtarsus melanocephalus* (Gmel.)]. Nach Baker von andern Bülbül-Eiern leicht zu unterscheiden durch ihren blaßfleischfarbenen, zuweilen lila gehauchten Grund mit feinen Frickeln und Fleckchen in Blaßrot neben hell-lilagrauen Unterflecken. Diese herrschen hier vor, so daß ein heller grauer Gesamtton entsteht. Nehrkorns Stücke sind weißgrundig mit zahlreichen violetten und schwarzbraunen Punkten und Flecken. Mein Exemplar ist auf rahmweißem Grund ziemlich dicht und ganz gleichmäßig besetzt mit winzigen braunen (nicht roten) Pünktchen, die mit grauen zarten Unterfleckchen gemischt sich um den oberen Pol herum zu einem kleinen dunklen Kranz verdichten. Die Eier erinnern an *Locustella.* So zarte Zeichnung und Ringbildung erwähnt auch Baker, nach dem überdies fast einfarbige Stücke vorkommen. — k = 1,32. Hoogerwerf (1949) unterscheidet bei *a. atriceps* fast ungefleckte und locker schwach gezeichnete in blaßfleischfarbenen und lilagrauen hellen Tönen. — *Cinereoventris* (Blyth) bei Baker ist nur eine Färbungsvarietät von *atriceps major.*

Pycnonotus melanicterus (= *Rubigula*). Diese Art zeigt den gewöhnlichen Typ mit k = 1,38. *Pycnonotus dispar gularis* hat weißgrundige Eier mit überall

dichter Wölkung durch denkbar kleine dunkelrötlichbraune und purpurne Fleckchen auf glanzlosem Grund. Gestalt breitoval. — k = 1,24.

Pycnonotus dispar flaviventris. Nach Baker von denen der Art *P. jocosus* etwas abweichend, indem die Eier überall reicher mit sehr feinen Spritzern und Stipperchen besetzt sind, deren Farben von gelbrot bis tiefpurpurrot und rotbraun abändern. Nehrkorns Stücke haben mehr fuchsige Zeichnung. — k = 1,35.

Pycnonotus dispar dispar (= *Rubigula*). Ganz wie die andern *Pycnonotus*-Eier. Nach Kuschel (Orn. Mon.ber. 3, S. 154, 1895) mäßig glänzend. Auf tiefrahmfarbenem oder rötlichweißem Grund stehen ziemlich gleichmäßig sehr viele zerrissene, teilweise verwaschene rotbraune Oberflecke, helle und dunkle gemischt, dazu einige grauviolette Unterflecke. Nehrkorns Stücke sind sehr dicht dunkelbraunrot gefleckt, so daß am stumpfen Ende fast nichts vom weißen Grund sichtbar bleibt. — k = 1,41. Manche Exemplare erscheinen wie mit dunkelbraunem Pigment vollständig beschmiert. Von der Beschreibung bei Hellebrekers & Hoogerwerf (1967, S. 92) ist das geringe Schalengewicht von 0,125 g (1 Ei) erwähnenswert. Es fehlt in der Liste.

Pycnonotus cyaniventris. Von Waterstraat gesammelte Eier sind teils wie vorstehend bei *dispar* angegeben, teils viel heller, milchweiß mit überall gleichmäßig verteilten, mittelgroßen Fleckchen, gleichvielen hellroten und blaugrauen gut gemischt, dann also von etwas bleichem Gesamteindruck. — k = 1,43.

Pycnonotus jocosus fuscicaudatus und *peguensis.* Eier wie die der folgenden Form. — k = 1,39 und 1,26.

Pycnonotus jocosus emeria (= *Otocompsa*; = *Elathea*). Wie *Pycnonotus* im engeren Sinne und „*Molpastes*", jedoch anscheinend weniger variabel in der Färbung. — k = 1,37.

Pycnonotus sinensis sinensis. Die Eier der vier Rassen unsrer Liste variieren ganz ebenso wie die der übrigen Formen dieser Gattung.

Pycnonotus cafer cafer [= *Molpastes*; = *fuscus* (Müll.); = *haemorrhous* (Gmel.)]. Diese und alle folgenden Rassen und Arten unsrer Liste, *cafer*, *aurigaster* und *leucogenys*, die früher zu *Molpastes* vereint wurden, haben Eier desselben Charakters. Manche sind reich pigmentiert, andere recht mäßig. Ein zerbrochenes Gelege von *Pycnonotus leucogenys leucogenys* aus Gangtok (Schäfers Expedition) ließ erkennen, daß die ganze Schale rosa durchgefärbt war. Glanz ist wenig oder gar nicht vorhanden. Von drei Haupttypen, alle mit weißem oder blaßgetöntem Grund, zeigt der eine reichlich, ziemlich gleichmäßig verteilte und gleichartige dunkelpurpurbraune oder mehr rötliche Punkte und Frickel, aber doch nicht sehr dicht, nach oben hin etwas gedrängter. Ein zweiter trägt in gleichen Farben wenige, aber große, auch dunkelrotbraune Blattern in zwei bis drei Tönen, zwischen denen kleinere Flecke und Punkte weniger hervortreten. Von der weißlichen Grundfarbe bleibt sehr viel unbedeckt. Der dritte Typ als dunkelster ist so dicht mit zarten und gröberen Frickeln besetzt, die am oberen Ende kappenartig zusammenfließen, daß vom Grund beinahe nichts zu sehen bleibt. Hierbei gibt es auch mehr gestrichelte, marmorierte oder gewöhnliche Stücke. Bei vielen verleihen lilagraue Unterflecke dem Ganzen einen grauen Hauch im Purpurrot, das bei den kleinsten Flecken fast wie schwarz wirkt. Bei der Rasse *P. cafer*

stanfordi (= *burmanicus*) scheint die stärkste Variation vorzuliegen und ein rosagrau geblatterter Typ zu überwiegen, wobei die Unterflecke zuweilen große Schmierflecke und Wolken bilden. — k = 1,37.

Pycnonotus leucogenys. Eier der Mischbevölkerungen dieser und der folgenden Art führt unsere Liste bei *P. cafer burmanicus* u. *nigripileus* auf.

Pycnonotus cafer bengalensis (= *pygaeus*). Die Maße unsrer Liste sind bei BAKER (Fauna Brit. India) entnommen. — k = 1,35. Der CAT. BRIT. MUS. gibt größere in Übereinstimmung mit HUME an: 22,5—26,5×17,0—18,9 mm.

Pycnonotus cafer intermedius. Die Angaben schwanken sehr: BAKER gibt 22,2× 16,3 mm für 40 Eier, (k = 1,36), der CAT. BRIT. MUS. für nur drei Eier aber 24,0×17,4 mm an.

Pycnonotus aurigaster chrysorrhoides (= *Molpastes cafer atricapillus*). NEHRKORNS Maße erscheinen zu groß (26,5×17,5 mm), die für vier Eier im CAT. BRIT. MUS. sehr klein (18,5—19,6×14,5—15,2 mm, im Mittel 19,3×15,0 mm). Dem entsprechen Frischvollgewichte von 4,15 g und 2,25 g, während die Maße bei BAKER 3,12 g im Durchschnitt ergeben, so in unsre Liste übernommen. — k = 1,30.

Pycnonotus aurigaster schauenseei. (Taf. 3, Fig. 7).

Pycnonotus aurigaster aurigaster (= *Molpastes*). Manchmal sehr dunkel rostbraun, gewöhnlich aber purpurbraun gezeichnet. Der Grund ist weiß, manchmal rosa- oder purpurweiß (ein Ei ungefleckt weiß), dicht, fein und nicht sehr deutlich oder grob und deutlicher gefleckt, manchmal fast schwarz. Lavendel- bis mausgraue Unterflecke. Zeichnung manchmal am stumpfen Ende kappenförmig gehäuft (HELLEBREKERS & HOOGERWERF 1967).

Pycnonotus im engeren Sinne. Auch für diese artenreiche, oologisch einheitliche Gruppe wird es wie schon für die vorangehende „*Molpastes*"-Gruppe genügen, einzelne Arten herauszustellen.

Pycnonotus xanthopygos und *capensis.* Variabel wie bei sämtlichen Verwandten. Meist ist der weißliche Grund mäßig besetzt mit einem Gemisch aus kleinen hell- und dunkelrotbraunen, hellgrauen und schieferfarbenen Pünktchen, oder auf blaßrötlichem Grund mit mehr oder weniger gleichmäßig verteilten feinen bis groben dunkelpurpurbraunen, roten und wenigen grauen Flecken übersät, in der Regel sehr dicht, besonders am stumpfen Ende. — k für *capensis* = 1,42.

Pycnonotus xanthopygos. Nachtrag zum vorigen Absatz: Zeichnung oft sehr dunkel. Daneben gibt es aber auch sehr helle, auf weißem Grund dicht graublau und braun (siena bis sepia) fein punktierte Stücke, z. B. in meiner Sammlung. — k = 1,44.

Pycnonotus nigricans. Weiß bis rosaweiß mit scharf abgesetzten, dunkelpurpurbraunen und blaugrauen Fleckchen, oben dicht, unten spärlich. Andere mit kleinen kastanienbraunen und rötlichgrauen Flecken und Punkten im Kranz lassen viel Grundfläche frei. — k = 1,38.

Pycnonotus barbatus barbatus. Neben den in dieser Gruppe angegebenen grauen und rötlichen Typen kommt, fast nur bei dieser Art beobachtet, ein ganz abweichender vor. Auf blaßbräunlichgelbem, glanzlosem Grund, der mit vielen winzigen blaßbraunen Pünktchen übersät ist, stehen schwere sepia- bis dunkel

rostbraune Blattern, sehr große und kleine gemischt, auch mit einzelnen helleren dabei, ohne jede Spur von grauen oder roten Tönen. — k = 1,42. Ähnlich bei den anderen Rassen von *barbatus.*

Pycnonotus barbatus tricolor und *layardi.* Oft lachsfarbiger bis fleischfarbener Grund, rötlichbraun, siena und grau kräftig gefleckt, auch in Ringform. — k = 1,38. Nicht anders bei den Rassen *fayi* und *micrus.*

Pycnonotus urostictus (= *Poliolophus*). Nach NEHRKORN fuchsigrot bis dunkelbraun. Die weiße Grundfarbe ist kaum zu sehen. Im CAT. BRIT. MUS. beschreibt OATES die Eier als stumpfschmaloval, mäßig glänzend und auf blaßfleischfarbenem Grund überall dicht purpurrot und lavendel gefleckt. Die zugehörige Abbildung zeigt jedoch ein über die gesamte Oberfläche ganz gleichmäßig und äußerst dicht bleigrau zart gefrickeltes Ei ohne alles Rot, nur da nud dort noch ein vereinzeltes, leicht zu übersehendes dunkles Pünktchen. — k = 1,38.

Pycnonotus bimaculatus barat und *goiavier analis.* Bei diesen Formen ist die Zeichnung oft sehr dunkel rostbraun, nicht so purpurbraun wie bei anderen, obwohl purpurbraune Fleckung zu überwiegen scheint. HOOGERWERF betont die große Variabilität beider Arten, die kaum von *P. a. aurigaster* (S. 253) zu unterscheiden sind (HELLEBREKERS & HOOGERWERF 1967). — k = 1,38—1,43.

Pycnonotus finlaysoni finlaysoni und *eous.* Ziemlich grobe Zeichnung scheint vorzuherrschen, bei der Rasse *davisoni* viel hellfarbige Fleckung, auch in siena und blaugrau. — k = 1,38.

Pycnonotus xantholaemus hat nach ALLEN (bei BAKER) weißen Grund mit purpurnen und ziegelroten Flecken.

Pycnonotus penicillatus (= *Kelaartia*). Nach BAKER wie reichlich gezeichnete Eier von *Hypsipetes indicus ictericus,* indem der braungelbweiße Grund überall dicht mit dünnen blaßgelbroten Längsstricheln neben wenigen grauen Unterflecken besetzt ist. Diese Eier klingen also mehr an solche von *Erithacus rubecula* an, als an *Pycnonotus* im engeren Sinne. NEHRKORN beschreibt seine Stücke als weiß mit sehr dicht stehenden violetten Unter- und fuchsigen und rostbraunen kleinen und sehr großen Oberflecken, welche am stumpfen Ende meist einen Kranz bilden. — k = 1,40.

Pycnonotus flavescens flavescens und *vividus* (= *Xanthixus*). Statt grober Blattern hier vorwiegend bräunlichrote und gelbbräunliche zarte Frickel dicht überall, zuweilen fast einfarbig hellrostbraun erscheinend, weniger rot im Ton. Die manchmal wolkigen, neutraltintfarbigen Unterflecke erzeugen am stumpfen Ende gelegentlich einen violetten Schein auf der sonst blaß rahmfarbenen, glatten und glanzlosen Grundfläche. Obenauf dann und wann kurze dunkelrotbraune bis purpurschwarze Kritzel oder Linien. Also wie feinstfleckige *Pycnonotus*-Eier und in deren Farben. — k = 1,45.

Pycnonotus goiavier analis s. *P. bimaculatus,* S. 254.

Pycnonotus goiavier goiavier u. *suluensis.* Oft sehr feine, ins Kupferrötliche ziehende Fleckung. — k = 1,37.

Pycnonotus luteolus. Häufig schwach gefleckte Eier. — k = 1,45.

Pycnonotus plumosus. Mehr kastanienbraune und purpurbraune Zeichnung, auch sehr dunkel rostbraune. Nach HELLEBREKERS & HOOGERWERF (1967) Fleckung meist grob und scharf abgesetzt.

Pycnonotus blanfordi blanfordi und *conradi.* Diese Eier sind nach BAKER im ganzen blasse, schwach gezeichnete Stücke ohne die weitgehende Variation bei andern Arten. — k = 1,31 bzw. 1,38.

Pycnonotus simplex simplex. Mit sehr dichten, violetten und mattbräunlichen Flecken. — k = 1,31.

Pycnonotus simples prillwitzi. Mit mehr braunroten Flecken. — k = 1,42.

Pycnonotus erythrophthalmus. Mit überwiegend fuchsigen Flecken. — k = 1,44.

Pycnonotus masukuensis roehli (= *Arizelocichla*). Nach SCLATER & MOREAU (Ibis 1932, S. 681) auf rötlichbraunem Grund hauptsächlich am dicken Ende schokoladenbraun und grau gefleckt. Gestreckt oval (k = 1,59).

Pycnonotus virens virens (= *Andropadus*; = *Eurillas*). Nach OGILVIE-GRANT (bei BATES 1909, S. 58) auf rosaweißem Grund überall ziemlich matte rötlichbraune Längsstrichel nebst dichten Frickeln und wolkigen Flecken hellpurpurgrauer Farbe. Drei Abbildungen (Ibis 1911, Tafel XI) stellen ganz verschwommen gezeichnete, hellgelbbräunliche bis leicht bräunlichrosa getönte, beinahe wolkig einfarbige Eier dar. Die Fleckengrenzen gingen durch Verwaschung gänzlich verloren. — k = 1,41.

Pycnonotus importunus subalaris (= *Andropadus*). Nach SERLE (Ibis 1943, S. 62) auf rahmfarbenem Grund ziemlich reichlich, vor allem in einem Ring ums stumpfe Ende, kastanienfarben, erdbraun und aschgrau gepunktet, gefrickelt und gestreift. — k = 1,39.

Pycnonotus importunus insularis (= *Andropadus*). Ein helles Ei im Britischen Museum ist langoval (k = 1,46), stark glänzend und auf grauweißem Grund überall beinahe gleichmäßig blaßbraun und lavendelgrau ziemlich dicht gefrickelt, ähnlich den größeren blassen Stücken von *Hypsipetes indicus ictericus* derselben Sammlung. Andere bei FISCHER (Zschr. ges. Ornith. 1, S. 341, 1884), KUSCHEL (Journ. f. Orn. 43, S. 345, 1895) und NEHRKORN sind ganz ähnlich, aber weniger gestreckt, auf weißem bis blaßgelblichgrauem, mäßig glänzendem Grund mit über die ganze Oberfläche verstreuten, zarten gelbbraunen oder rötlichbraunen Fleckchen nebst einigen hellgrauvioletten dazwischen, teils gut markiert, teils leicht verwischt etwa wie bei Lercheneiern (Alaudidae). — k = 1,37.

Pycnonotus importunus hypoxanthus. Nach BELCHER haben die Eier auf elfenbeinweißem Grund einen Ring aus kleinen, unregelmäßig gestalteten ockerbraunen Flecken. Andere waren dunkler im Grund und hatten größere, mehr verteilte Flecke. — k = 1,42.

Pycnonotus importunus noomei. Nach der Beschreibung durch ROBERTS (Ann. Transvaal Mus. 11, S. 237, 1936) gleichen diese Eier ganz den vorigen, indem sie auf glänzendweißem Grund gelblichbraun, braun und schieferblau gezeichnet sind. Flecke entweder überall verteilt oder mehr am dicken Ende, dort zuweilen ein Kranz von Kritzeln, an andren Stellen gelegentlich Wischer. — k = 1,49.

Pycnonotus importunus importunus. Schmaloval (k = 1,43), mäßig glänzend. Sehr helle Eier dieser oologisch abwechslungsreichen Gattung (*Andropadus*, jetzt zu *Pycnonotus* gezogen). Auf milchweißem Grund stehen teils überall, teils mehr am oberen Ende unregelmäßig locker verteilte, nicht sehr große Flecke und kritzelige Schnörkel blaßolivbrauner oder umberbrauner Farbe, gemischt mit hier deutlichen blaßgrauen Unterflecken. Zuweilen erscheint der Grund gelbgrau getönt. Die Flecke sind meist scharf begrenzt. Unter der Lupe zeigt sich die Schale nicht ganz glatt und läßt deutliche Stichporen erkennen. Sie scheint weiß durch.

Pycnonotus latirostris congener (= *Andropadus*; = *Eurillas*). Genau wie *Chlorocichla simplex*, nur größer. NEHRKORN sagt: bleigrauer Grund mit *Coccothraustes*-artigen hellgrauen und schwarzgrauen Flecken, Stricheln und Schnörkeln. — k = 1,48.

Pycnonotus latirostris latirostris. Nur wenig verjüngte Gestalt, stumpfoval (k = 1,38). Leichter Glanz. Helle Eier. Auf weißem Grund überall gleichmäßig verteilte oder am oberen Ende gehäufte, im ganzen nicht sehr dichte purpurbraune und graue kleine Fleckchen mit einigen etwas gröberen dazwischen. Wie ganz helle, fein grau gefleckte Sperlings-Eier (*Passer domesticus*), andere, mehr punktierte Stücke wie *Motacilla alba*, besonders wenn man sich bei dieser einzelne der vielen verschiedengroßen Punkte zu kleinen Fleckchen verwischt denkt. CHAPIN (Bull. Am. Mus. Nat. Hist. 75A, S. 114, 1953) fand ein rosaweißes Zweiergelege mit purpurbraunem Fleckenkranz.

Pycnonotus tephrolaemus nigriceps (= *Arizelocichla*). Nach MOREAU (Ibis 1939, S. 304) rötlichweiß mit reichlicher purpurbrauner Zeichnung. — k = 1,45.

Pycnonotus tephrolaemus fusciceps. Nach BELCHER (Ibis 1925, S. 808) längliche Eier (k = 1,41), auf weißlichem Grund bedeckt mit einer zusammenfließenden Menge von tiefrosenfarbigen Flecken, die gleichmäßig verteilt sind. (Sie nähern sich den *Pycnonotus*-Typen im engeren Sinne, bei denen aber die Zeichnung rotbraun ist.) Nach demselben Autor (1930) ist die „Austern-Grundfarbe" der länglichen Eier verdeckt durch gleichmäßig verteilte, zusammengeflossene Sepia-Flecke. Ein andrer Typ zeigt große maulbeerfarbige Blattern auf rosa Grund. — k = 1,41.

Pycnonotus milanjensis milanjensis (= *Arizelocichla*). Nach SWYNNERTON (Ibis 1907, S. 55) birnenförmig (k = 1,41), trübweiß, dicht mit grauen Frickeln als Unterflecken besät, darüber weniger dicht viele Flecke und große Blattern in zwei sepiabraunen Tönen. Die Abbildung zeigt sehr unregelmäßig gestaltete Flecke, im Kern dunkelsepiabraun, an den Rändern heller. Manche kleine sind gebogen gewischt, andere große flammen nach verschiedenen Richtungen flatschig aus, so daß ein ungewöhnlicher Gesamteindruck entsteht.

Ixonotus guttatus. Nach BATES ist von dem blaßgelben Grund der Eischale infolge dichter Besetzung mit dunkelbraunen Fleckchen und Spritzern nur wenig zu sehen.

Chlorocichla falkensteini. Nach BATES länglich zugespitztoval, leicht glänzend. Grundfarbe grünlichweiß oder blaßsteinfarben mit kleinen verloschenen olivbraunen und grauen Wolken, darüber umberbraune Wirrzüge und Wurmlinien, zum Teil wie marmoriert. Zeichnung im wesentlichen als unregelmäßige Zone am oberen Ende. — k = 1,41.

Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum Berlin

Herausgegeben vom Institut für Spezielle Zoologie und Zoologischen Museum der Humboldt-Universität zu Berlin

Schriftleitung: Dr. G. HARTWICH / Dr. H.-E. GRUNER

Die „Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum“ wurden 1898 gegründet, haben heute also eine langjährige Tradition hinter sich. Wie es im Geleitwort des ersten Heftes hieß, sollte die Zeitschrift vorwiegend der Systematik und Zoogeographie dienen. Dieser, früheren Begriffen von musealer Forschungstätigkeit entsprechende Rahmen ist heute längst gesprengt. In demselben Maße, in dem die moderne Systematik die Resultate der anderen zoologischen Disziplinen für sich heranzieht, hat sich der Inhalt der „Mitteilungen“ über die seit je gepflegte Chorologie hinaus auch auf die Morphologie, Anatomie, Ökologie, Ontogenie, Phylogenie u. a. m. ausgedehnt. Diese Vielseitigkeit in der Thematik der Beiträge zeigt sich am deutlichsten in den seit dem letzten Kriege herausgekommenen Jahrgängen. Damit hat diese Zeitschrift nicht mehr im wesentlichen nur eine systematische Blickrichtung, sondern sie ist ein Organ der zoologischen Forschung schlechthin geworden.

Erscheinungsweise halbjährlich im Format 16,7 × 24 cm, mit Abbildungen. Bezugspreis je Heft nach Umfang und Ausstattung etwa 25,— bis 40,— M

Bestellungen durch eine Buchhandlung erbeten



AKADEMIE-VERLAG · BERLIN

